

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Departamento de Medicina y Cirugía, Psicología,  
Medicina Preventiva y Salud Pública e Inmunología  
Microbiología Médica



## **Procesos psicosociales implicados en el *e-Learning***

### **Tesis doctoral**

Presentada por:

Dña. Helena Thomas Currás

Dirigida por:

Dr. D. Carlos María Alcover de la Hera

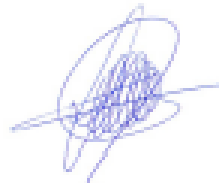
Madrid, 29 de octubre de 2015



Dr. Carlos María Alcover de la Hera, con DNI nº: 3.824.395-R, Profesor Titular de Universidad del Área de Psicología Social, del Departamento de Medicina y Cirugía, Psicología, Medicina Preventiva y Salud Pública, e Inmunología y Microbiología Médica de la Universidad Rey Juan Carlos, Madrid,

Autorizo la lectura de la Tesis Doctoral titulada "Factores psicosociales implicados en el eLearning", realizada por D<sup>a</sup>. Helena Thomas Currás, de la que soy Director, al considerar que reúne todos los requisitos necesarios para su defensa y aprobación.

Y para que así conste donde proceda, en Alcorcón, a 27 de octubre de 2015.



Fdo.: Carlos María Alcover de la Hera



## Agradecimientos

Muchas han sido las personas que me han ayudado a lo largo de mi vida a ser lo que soy hoy en día, a todas ellas: gracias. Pero hay algunas a las que quiero agradecerse de forma especial.

Por supuesto a Santiago y a Helia por estar ahí y apoyarme, especialmente, en los momentos difíciles. A mis padres, que aunque no están desde hace mucho conmigo, su presencia e inspiración es constante. A Jorge y a las primas Cristina, Rosa, Geles, Paloma y Mariquiña.

A Yolanda Jerez que me devolvió la salud junto con el equipo de oncología del Hospital Gregorio Marañón de Madrid y cuya tesis ha sido paralela en el tiempo a la mía.

A Carlos M<sup>a</sup> Alcover, mucho más que el director de esta tesis, quién siempre ha tenido el acierto y la oportunidad de decir las palabras mágicas que, siempre, me han dado nuevos ánimos e impulsos para vencer las dificultades que la vida me iba poniendo por delante.

A Fernando Rodríguez y Juanjo Fernández por su ayuda inestimable a la hora de mostrarme el camino para desenmarañar datos y estadísticos, y Ana Isabel García por su ayuda en la revisión bibliográfica.

A Pepe Forteza, mi primer director de tesis y a todos los que han sido mis profesores a lo largo de la vida.

A todas las personas que trabajan en el campus virtual de la URJC, y en su representación a Manuel Gertrudix, por las facilidades para llevar a cabo la investigación en sí. Y a los estudiantes que respondieron al cuestionario. Sin ellos no hubiera sido posible.

Por esos viajes maravillosos a Charo, Rafa, Javier y M<sup>a</sup> José. ¡Qué no nos falten ganas e ideas!; a Maye (por compartir momentos de *jesto es un infierno!*), Toñi, Dulce, Elisa, Marichu, Emma y los compañeros psicólogos. A tantas otras amigas y amigos que me han apoyado: Nieves, Loti, Marino, José Luis o los Lobo-Grisés.

Y por supuesto a la Academia.



## Índice:

Capítulo 1:	
Conceptualización del eLearning, su papel en la enseñanza universitaria y procesos psicosociales implicados	1
Aprendizaje y educación	1
Aprendizaje en línea, online o eLearning	3
Ventajas del eLearning	10
Educación a distancia	11
Evolución de la educación: de la educación presencial a la educación a distancia.	12
Aprendizaje mixto - Blended Learning.	15
Aprendizaje móvil – Mobile learning.	17
Cursos abiertos - Open Ware Courses (OWC).	17
Massive Open Online Curses (MOOC)	18
El eLearning en el Sistema Universitario actual	19
Datos de la enseñanza universitaria europea	21
Datos de la enseñanza universitaria española	24
Evolución de la formación online y de las universidades online	28
Problemas del eLearning	30
Procesos y variables psicosociales implicados en eLearning y relaciones con satisfacción formación	31
Satisfacción con la formación eLearning	35
La comunicación en los entornos eLearning	39
Actitudes hacia la formación eLearning	40
Expectativas de éxito académico en la formación eLearning	45
Autoeficacia en la formación eLearning	53
Motivación en la formación eLearning	58
Emociones en la formación eLearning	62
Justificación de la Tesis	71
Capítulo 2: Objetivos e hipótesis de investigación.	75
Objetivos	75
Hipótesis	76
Capítulo 3: Método	85
Participantes y muestra	85
Procedimiento	86
Instrumentos y escalas	89
Datos sociodemográficos	89
Resultados esperados en el curso	90
Actitudes ante la formación online	91

Expectativas de Éxito Académico (SAQ) _____	91
Escala de Motivación Situacional (EMSI) _____	92
Escala de autoeficacia académica _____	93
Escala de emociones en las tareas online. _____	93
Satisfacción con la enseñanza online (Sp-DELES) _____	94
<b>Capítulo 4: Resultados</b> _____	<b>95</b>
Datos descriptivos _____	95
Datos sociodemográficos _____	95
Datos académicos _____	96
Análisis de datos _____	99
Estadísticos descriptivos _____	101
Análisis de correlaciones de las variables antecedentes y la satisfacción con la formación online _	102
Análisis de regresión lineal múltiple para la satisfacción con la formación online _____	105
Modelo de predictores de la satisfacción con la formación online _____	106
Análisis de mediación _____	107
Resultados de los análisis de varianza (ANOVA) sobre distintas variables sociodemográficas y la satisfacción con la formación online. _____	117
Análisis de ANOVA de curso que está realizando actualmente y satisfacción con la formación online. _____	119
<b>Capítulo 5: Discusión y conclusiones</b> _____	<b>135</b>
Principales implicaciones prácticas _____	151
Limitaciones de la investigación _____	153
Futuras líneas de investigación _____	155
Referencias _____	158
Anexo I _____	210



## **Capítulo 1: Conceptualización del eLearning, su papel en la enseñanza universitaria y procesos psicosociales implicados**

En este primer capítulo se presentarán los principales conceptos y constructos que se van a utilizar en esta tesis. El objetivo inicial es clarificar los diferentes términos que con demasiada frecuencia se utilizan de forma indistinta y establecer una diferenciación de los mismos. En primer lugar, el aprendizaje y cómo han ido modificándose sus procedimientos hasta introducir en su adquisición las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Seguidamente se realizará una revisión de la evolución que se ha producido en la educación hasta llegar al momento actual, en el que se habla de educación virtual. A continuación se presentará el Sistema Universitario Español para mostrar el ámbito en el que se ha llevado a cabo la investigación de la tesis, haciendo una comparación entre los datos europeos y españoles. Y por último, se ofrecerá una revisión de los estudios realizados sobre las diferentes variables personales y psicosociales que intervienen en el aprendizaje *eLearning*.

### **Aprendizaje y educación**

A lo largo de la historia se han formulado numerosas definiciones de aprendizaje a medida que se iban adquiriendo nuevas evidencias y realizando nuevas propuestas. Autores como John Dewey, William James, Kurt Lewin, Jean Piaget, David Ausubel, Albert Bandura, Carl Jung, B. Frederic Skinner, Lev Vigotsky, Paulo Freire o Carl Rogers entre otros, han desarrollado diferentes teorías holísticas sobre el aprendizaje a lo largo del S. XX. Actualmente, el término aprendizaje se refiere a multitud de fenómenos diferentes (Kolb y Kolb, 2005).

En la actualidad se acepta que “el aprendizaje a) es un cambio relativamente permanente en la conducta como resultado de la experiencia y b) es un cambio relativamente permanente en las asociaciones o representaciones mentales como resultado de la experiencia” (Ormrod, 2005, p.5).

De las diversas teorías sobre el aprendizaje desarrolladas en el siglo XX las que tuvieron mayor repercusión se agruparon bajo tres grandes marcos teóricos: las teorías del aprendizaje según el modelo conductista, las teorías según el modelo cognitivista y las teorías del modelo constructivista (Harasim, 2012; Spector, 2013).

Dentro de las perspectivas conductistas se incluyen el conductismo o el condicionamiento clásico representados por Pavlov y Watson y el condicionamiento operante de Thorndike y Skinner (Domjan, 2008). Sobre los principios de Skinner se desarrollaron las aplicaciones para la enseñanza programada (EP) y la enseñanza asistida por ordenador (EAO), que puede ser un antecedente del aprendizaje mediado por Tecnologías de la Información y Comunicación (Ormrod, 2005).

Las teorías del modelo cognitivista o cognitivo están representadas por autores como Piaget y Vygotsky, y las teorías sociocognitivas fueron desarrolladas por Bandura a través de los procesos de modelado, autoeficacia y autorregulación (Ormrod, 2005; Spector, 2013). El proceso de autoeficacia se describirá con más profundidad en el apartado de las variables personales y psicosociales.

En cuanto a las teorías del modelo constructivista, los principales representantes son Dewey, Kolb o Ausubel (Kolb y Kolb, 2005). En 1984, David Kolb, en su teoría del aprendizaje experiencial (*Experiential Learning Theory* - ELT), definió el aprendizaje como un proceso activo de reflexión, entre lo abstracto y lo concreto y a partir de él, la persona realiza las conexiones mentales entre temas relacionados, para tomar decisiones, actuar y luego reflexionar de nuevo sobre las consecuencias de la acción (Kolb, 1984, p. 41). En este proceso, especialmente perfeccionado para el aprendizaje en adultos (Kolb y Kolb, 2005, p. 194), establecía seis principios:

1. El aprendizaje es mejor concebirlo como un proceso, no en términos de resultados. Para mejorar el aprendizaje en la educación superior, el objetivo principal debe ser la participación de los estudiantes en el proceso que optimice su aprendizaje y que les facilite información sobre la eficacia de sus esfuerzos por aprender.

2. Todo aprendizaje es aprender de nuevo. El aprendizaje resulta mejor cuando es facilitado por un proceso que extrae las creencias y las ideas de los estudiantes sobre un tema para que puedan examinarlas, probarlas e integrarlas con las nuevas ideas, más elaboradas.

3. El aprendizaje requiere resolver conflictos entre modos dialécticamente opuestos de adaptación al mundo. Los conflictos, las diferencias y desacuerdos son los que dirigen el proceso de aprendizaje. En el propio proceso de aprendizaje hay un ir y venir de ideas, de mezclar la reflexión y la acción, los sentimientos y los pensamientos.

4. El aprendizaje es un proceso integral de adaptación al mundo. La cognición no es sólo su resultado. El aprendizaje implica el funcionamiento integral de la persona - pensamiento, sensación, percepción y conducta-.

5. El aprendizaje resulta de una interacción e influencia constante entre la persona y el medio ambiente. En términos de Piaget, el aprendizaje se produce a partir de la actuación simultánea de las funciones de asimilación y de acomodación (Del Val, 2002). Estos procesos actúan conjuntamente, de tal forma que las personas interpretan las experiencias nuevas a partir del conocimiento que ya tenían –asimilación- pero también lo modifican a raíz de las nuevas situaciones –acomodación- (Piaget, 1969).

6. Y por último, el aprendizaje es el proceso de creación de conocimiento. El ELT propone una teoría constructivista del aprendizaje por el que se crea y se recrea el conocimiento social en el conocimiento personal del estudiante (Kolb y Kolb, 2005).

El constructivismo se ha configurado como la principal base teórica en la mayoría de los estudios que incluyen el *eLearning* (Keengwe, Onchwari, y Agamba, 2013; Rovai, 2004).

### **Aprendizaje en línea, *online* o *eLearning***

Internet es la red informática mundial, descentralizada, formada por la conexión directa entre computadoras mediante un protocolo especial de comunicación (Real Academia Española, 2014). La aparición de este nuevo medio de comunicación en 1993 (Barabash y Kylo, 1998) y los medios electrónicos vinculados a él, influyeron para que se facilitara una

nueva forma de aprendizaje a distancia que pasó a denominarse anteponiendo la *e-* de electrónico a la palabra aprendizaje: *eLearning*.

El prefijo *e-* electrónico se ha empleado para nombrar a aquellos procesos que utilizan internet y la tecnología electrónica: *e-book* (libro electrónico), *e-mail* (correo electrónico), *e-marketing* (marketing electrónico), *e-research* (investigación electrónica), *e-government* (gobierno electrónico) o *e-commerce* (comercio electrónico), entre otros.

El *eLearning* también aparece ligado a la educación a distancia que va evolucionando significativamente al utilizar internet como medio de contacto entre los usuarios (profesores, estudiantes y organizaciones educativas). Así el Tesouro de la UNESCO define el aprendizaje en línea como aquel aprendizaje a distancia vía internet o una intranet.

A continuación se ofrecen algunas definiciones de *eLearning*.

Rosenberg (2001) fue uno de los primeros autores que dio una definición de *eLearning* indicando que era el uso de tecnologías de internet para el acceso a un amplio rango de soluciones que mejoraban el conocimiento y el rendimiento de las personas. Su definición incluía tres criterios que consideraba fundamentales: 1) el trabajo en la red que permitía una actualización y almacenaje de la información constante, así como su recuperación y distribución; 2) que utilizaba la tecnología de internet y el uso de ordenadores y 3) que tenía una visión amplia y globalizadora del aprendizaje.

La Comisión Europea lo define como el uso de las nuevas tecnologías multimedia e internet para mejorar la calidad del aprendizaje facilitando el acceso a recursos y servicios, permitiendo el intercambio y la colaboración a distancia (citado por Alptekin y Karsak, 2011).

Para Caladine (2008) es un término que se refiere generalmente a los programas educativos estructurados que utilizan las tecnologías electrónicas como los ordenadores, internet, *CD-Rom*, televisión, *PDA's* u otras.

Cavero (2008) lo define como aquella modalidad de la formación a distancia, que utiliza la red como tecnología de distribución de la información, sea esta red abierta (internet) o cerrada (intranet).

Anderson (2008), a su vez, como la capacidad de ofrecer la formación y la educación a través de la tecnología Web.

Sangrà y sus colaboradores del *eLearn Center* de la UOC trabajaron sobre diferentes definiciones del *eLearning*, mediante el análisis de ellas, utilizando el método *Delphi* y grupos de discusión de expertos. Llegaron a un consenso por el cual propusieron una definición para que fuera aceptada por la comunidad científica. El *eLearning* es “Una modalidad de enseñanza y aprendizaje que puede representar todo o una parte del modelo educativo en el que se aplica, que explota los medios y dispositivos electrónicos para facilitar el acceso, la evolución y la mejora de la calidad de la educación y la formación” (Sangrà, Vlachopoulos, Cabrera y Bravo, 2011, p. 6).

Como puede observarse, el *eLearning* puede representar, al menos, dos aspectos diferentes: a) el pedagógico, que se refiere a la tecnología educativa vinculada con los medios tecnológicos, la educación, la psicología educativa o la didáctica. Y b) el tecnológico, referido a las TIC, mediante la selección, el diseño, la personalización, implementación, alojamiento y mantenimiento de soluciones en las que se integran las tecnologías para el aprendizaje.

Otros investigadores también intentaron aclarar a qué se referían los autores al utilizar la denominación *eLearning* (Moore et al., 2011) con el objetivo principal de conseguir una denominación común que permitiera hacer comparaciones entre los estudios e investigaciones llevados a cabo. Lowenthal y Wilson (2010) encontraron que es necesario, pero no debe utilizarse para crear confusión, sobre todo entre los usuarios, al cambiar constantemente la denominación. Como disciplina relativamente reciente y en evolución, el objetivo de una única denominación está todavía lejos de alcanzarse puesto que siguen apareciendo en la literatura científica investigaciones que no aclaran bien a qué se refieren cuando utilizan diversos términos como sinónimos.

Se ha constatado que existe una abundante terminología asociada al aprendizaje *online* o *eLearning*. (Holmes y Gardner, 2006; R. Mason y Rennie, 2006). Estos términos a los que se hace referencia son: *eLearning*, *online learning*, aprendizaje *online*, aprendizaje en línea, *distance learning*, aprendizaje a distancia, *Web based learning*, aprendizaje basado en la Web, formación *online*, formación en línea, educación a distancia, educación en línea, educación vía Web, educación virtual, etc. Todos ellos son utilizados de forma indistinta o como sinónimos.

Tabla 1 *Conceptos y términos asociados al eLearning*

Educación (Centrados en el proceso)	Aprendizaje (Centrados en la habilidad)
Educación en línea (Alvarado García, 2014) / <i>Online Education</i> (Thompson y Porto, 2014)	Aprendizaje a distancia (Muñoz Carril, 2008)/ <i>Distance Learning</i> (Harrison, Gemmell, y Reed, 2014)
Educación a distancia (UNESCO, s. f.)/ <i>Distance Education</i> (Abrami, Bernard, y Tamin, 2011; Grahame Moore, 2013)	Aprendizaje basado en ordenadores (Losada, Valverde y Correa, 2012) / <i>Computer-Based Learning</i> (Bayne, 2015)
Educación digital (Editorial Telos, 2009)/ <i>Digital Education</i> (Cavanagh, 2015; Williamson, 2015)	Aprendizaje basado en la Web (Castaño Calle, Jenaro Río y Flores Robaina, 2012) / <i>Web-Based Learning</i> (Aggarwal, 2003; Bayrak y Akcam, 2015)
Educación virtual (Cepeda y Rincón, 2014; Coll y Moreneo, 2008) / <i>Virtual education</i> (Noteborn, Bohle Carbonell, Dailey-Hebert, y Gijsselaers, 2012)	Aprendizaje en línea (Cummings y Vieta, 2012) / <i>Online learning</i> (Abrami et al., 2011; Anderson, 2008)
Cibereducación (Ferrás Sexto, Macía Arce, Armas Quintá y García Vázquez, 2009)/ <i>Cybereducation</i> (Schneckenberg, 2004)	Aprendizaje mediado por ordenadores (Peñalosa Castro, 2010)/ <i>Mediated Computer Learning</i> (Bell y Lane, 1998)
Instrucción en línea (Jones, 2010)/ <i>Online Instruction</i> (Cleveland-Innes y Kanuka, 2013; Lowenthal y Wilson, 2010)	Aprendizaje digital (Manfredi Díaz, 2006) / <i>Digital Learning</i> (Britain y Liber, 1999; Mason y Pillay, 2015)
	Aprendizaje virtual (Gutiérrez-Santiuste, 2014) / <i>Virtual Learning</i> (Britain y Liber, 1999)

Fuente: Elaboración propia

Cuando se analizan, se encuentra que describen por un lado, los procesos de educación y por otro, se refieren a la habilidad personal de aprendizaje (Moore, Dickson-Deane, y Galyen, 2011) cómo aparece en la Tabla 1. Es frecuente encontrar que los autores utilizan la palabra *eLearning* aplicada a la enseñanza, usándola como sinónimo de aprendizaje. El *eLearning* no es tampoco sinónimo del aprendizaje a distancia, porque aunque la distancia es un elemento del *eLearning* no es su principal elemento diferenciador (Dominici y Palumbo, 2013). Según esta primera clasificación podríamos encontrar algunos términos relacionados con el *eLearning* en la Tabla 1 y los autores que los han utilizado.

Pero, ¿puede plantearse si existen diferencias entre ellos además de las señaladas?

En la investigación llevada a cabo sobre estos términos por Moore et al. (2011) encontraron que para muchos de los autores que participaron en la misma no había diferencia entre el *eLearning*, la educación a distancia y el aprendizaje en línea. Pero cuando comentaban que existían diferencias, eran simplemente una cuestión de jerarquía (uno de los términos era derivado de otro), o el tipo de acceso a la formación, el tipo de interacción, o el tipo de media utilizado. Por lo tanto la conclusión a la que llegaron fue que, aunque existen diferentes expectativas y percepciones con respecto a las etiquetas utilizadas para referirse a estos entornos de aprendizaje, son básicamente lo mismo. Bozkurt et al. (2015) también concluyen que la utilización de estos términos no es más que una referencia a un campo de estudio común.

En el contexto de esta tesis se utilizará el término *eLearning* para referirse al proceso de aprendizaje que se lleva a cabo mediante la interacción entre profesores y estudiantes, utilizando las herramientas TIC disponibles en internet o la Web. La adopción de esta definición o descripción del *eLearning* se realiza en función de las definiciones dadas entre otros por los autores como Anderson (2008) , Caladine (2008), Moore (2013) o Sangrà et al. (2011), pero intentando unificar los criterios y simplificando los términos, lo que permitirá que sea una definición inclusiva tanto para el momento actual como futuro, debido al rápido cambio de tecnologías o ámbitos de aplicación.

La aparición del *eLearning* en la década de 1990 supone una adaptación del modelo de enseñanza a distancia, aunque no un cambio fundamental en ella. De hecho, autores como Bell y Lane (1998), describen que la aplicación de las TIC en el modelo existente de educación a distancia puede ser visto como una combinación de las fortalezas de los campus tradicionales y las formas de la educación a distancia. En 1988 se introducen los ordenadores personales (*Personal Computer*, PC) a gran escala. Esta facilidad para el acceso y la disponibilidad de estos PC, hizo que se implementara también de forma mayoritaria el *eLearning* en el curso de 1999. (Weller y Robinson, 2002)

Con la introducción de las tecnologías de la información y la comunicación a gran escala surgen nuevos conceptos y denominaciones. Marc Prensky (Prensky, 2001) utilizó algunos por primera vez y hoy son de uso corriente en el lenguaje cotidiano. Nativo digital e inmigrante digital se encuentran entre los términos creados por él. Los nativos digitales son personas que han crecido con la Red, nacieron cuando ya existían las redes de comunicación. Se les conoce como generación Red (*NGen Millennials, eGeneration*, etc.) (Jones, Ramanau, Cross, y Healing, 2010) y tienen una relación diferente con la tecnología que aquellas a las que se les ha denominado como inmigrantes digitales que, por contraposición, son aquellas que han crecido con otros medios diferentes para conectarse con su entorno social. La incorporación de estos nativos digitales a los ámbitos educativos ha llevado a modificar la relación existente entre los profesores, los estudiantes y las instituciones. Aunque no únicamente estos elementos se han visto afectados, sino todo lo que tiene que ver con el proceso educativo, como los materiales, los medios, los ejercicios, los exámenes o las pruebas de evaluación, tutorías, las videoconferencias, etc. (Ferro, Martínez y Otero, 2009; Herrero, 2014).

Las tecnologías de la información y la comunicación se utilizan cada vez más, sobre todo para un aprendizaje más activo por parte de los alumnos y el trabajo colaborativo (UNESCO, 2005). Esta incorporación de las TIC's se produce a todos los niveles educativos hoy en día, desde la educación infantil hasta la educación continua o *Life Long Learning*.

La UNESCO, (2005) en su informe sobre el desarrollo de las sociedades del conocimiento, indica que la utilización de las TIC's en procesos de enseñanza-aprendizaje en



la educación superior ha potenciado la difusión del conocimiento a través de comunidades virtuales educativas. Estas comunidades se organizan en nuevos modelos pedagógicos que ponen su acento e interés en la discusión y aprendizaje a través de la red.

Otro elemento que debe resaltarse junto con esta incorporación de las TIC y como consecuencia de ella, es el acceso libre a los materiales formativos, siendo el más frecuente a los artículos publicados en revistas científicas y libros publicados en abierto (Anderson, 2013; Zawacki-Richter, Anderson y Tuncay, 2010).

Tabla 2 *Expectativas de los usuarios de TIC's*

1. Requisitos	2. Conexión
Disponibilidad de recursos tecnológicos	Acceso inalámbrico en cualquier lugar (Conexión a redes de comunicación o a <i>Wifi</i> )
Tiempo de respuesta inmediata	Recursos personales y personalizados
Servicios siempre disponibles	Redes de comunicación ubicuas
Terminales convergentes y multisistema (multiplataforma y multidispositivo)	Usuarios disponibles a cualquier hora en cualquier lugar
Redes y soporte técnico	
3. Control	4. Aprendizaje
Personalización	Recursos audiovisuales integrados <i>on/off line</i>
Multifaceta	Experiencia y participación
Interpretación de las actuaciones personales	Soluciones en tiempo real
Gestión de la experiencia	Trabajo colaborativo
Control sobre la interacción social	Conocimiento compartido

*Fuente:* Adaptada de Fumero, Roca y Sáez Vacas (2007)

La formación *eLearning* se ha visto incrementada en los últimos años, tanto en calidad como en cantidad. Su utilización se extiende tanto en la formación universitaria como en otros

tipos de educación para adultos. Todo ello supone una gran cantidad de personas a las que debe prestarse una atención especial (Weller y Robinson, 2002).

Fumero, Roca y Sáez Vacas (2007), basándose en las investigaciones que hicieron Caruso y Kvavik (2005) para el *ECAR Study of Students and Information Technology* de 2005: *Convenience, Connection, Control and Learning*, identificaban las expectativas y demandas de cualquier persona que trabaje con las TIC (véase Tabla 2). Estas características son las que definen también a un buen proceso de *eLearning*.

### **Ventajas del *eLearning***

Los beneficios del *eLearning* pueden afectar tanto a los usuarios, normalmente los estudiantes y docentes, como a los diseñadores, desarrolladores y programadores. Para los primeros, podrían resumirse en los siguientes puntos: 1) existe una reducción de los costes para los usuarios al eliminar los gastos de traslado o alojamiento al lugar de impartición. 2) Igualmente se reducen los gastos de material didáctico si éste se facilita a través de la Web. Por el contrario, para los desarrolladores del curso, la inversión inicial puede ser importante. 3) Otro de los principales beneficios del *eLearning* es que puede llevarse a cabo en cualquier momento, en cualquier lugar y a cualquier ritmo. Estos atributos son vistos como las grandes ventajas o puntos fuertes del *eLearning* (Alptekin y Karsak, 2011). 4) Otras ventajas del *eLearning* indican que existe a) una mayor personalización del aprendizaje, b) una conectividad absoluta con otros iguales para el desarrollo de actividades formativas, c) un acceso prácticamente ilimitado a los recursos y fuentes de información, d) una flexibilidad total del modo, el lugar y el momento del acceso y e) una convivencia cada vez más natural entre los flujos formales e informales de aprendizaje (García Peñalvo y Seoane Pardo, 2015)

El *eLearning* ha sido ampliamente adoptado como una solución útil para ofrecer oportunidades de aprendizaje a medida para los individuos, al reducir el tiempo de formación y de los costes, permitiendo disminuir la brecha entre las necesidades y las preferencias individuales, así como las distancias regionales, nacionales e internacionales (Wang, Wang, y Shee, 2007).

Otra de sus ventajas es que el *eLearning* puede utilizarse de forma individual, como aprendizaje autónomo, pero también para facilitar el aprendizaje colaborativo. Las posibilidades de incorporación de este tipo de aprendizaje en los estudios universitarios, puede hacerse mediante tres formas de participación en el proceso de aprendizaje, como:

1. Apoyo para el acceso a los contenidos de los sistemas de enseñanza tradicional, aunque la docencia sea presencial.

2. Enseñanza semipresencial: una parte de la instrucción es presencial y otra parte *online* y, por último,

3. Aprendizaje *online*, donde toda la formación es a través de la Web. (Rodenas, Salvador y Montecaleano, 2013).

Desde el punto de vista del docente, Ferro, Martínez y Otero (2009) en su investigación en España, plantearon cuáles eran las ventajas de la utilización de las TIC's en la labor como profesores. Los datos aportaron los siguientes resultados: para el 57% rompían las barreras espacio temporales, el 52% tenían posibilidad de interactuar con la información y el 51% podían utilizarse como actividades complementarias de apoyo al aprendizaje. Los elementos negativos fueron que, frente a lo que se creía, no permiten que el profesor disponga de más tiempo para otras tareas (15%) y que no mejora la comunicación entre los estudiantes (17%). Por su parte, Cerrillo (2011) incluye entre las ventajas de la utilización de las TIC en la docencia que a) facilita la interacción entre docentes y estudiantes y entre ellos, b) permiten acceder a la información, bien de bases de datos o del material que se necesita para el aprendizaje, c) facilitan trabajar y adquirir competencias transversales y específicas, d) tienen un papel relevante para mejorar la calidad de la docencia universitaria y e) permiten acercar la práctica profesional.

### **Educación a distancia**

La educación a distancia, en alguna de sus diferentes formas, ha existido desde el siglo XIX, aunque era más fácil que se le denominara educación por correspondencia (Evans y

Haase, 2001). El reconocimiento de la denominación de educación a distancia se adoptó en 1982 por el *International Council for Correspondence Education*, cuando cambió por el de *International Council for Distance Education* (Holmberg, 1986, citado por Evans y Haase, 2001). Para Moore y Kearsley (2011) la educación a distancia es la enseñanza y el aprendizaje planificados, en el que la enseñanza se produce normalmente en un lugar diferente del que se aprende. Para conseguir esto se requiere una comunicación a través de la tecnología, así como una organización o institución especial. Algunas personas (Agbu, 2015; Regan et al., 2012) utilizan el término *distance learning* (aprendizaje a distancia), que describe lo que le sucede al estudiante al interactuar con un profesor a distancia. Si el objeto de estudio es el aprendizaje y la enseñanza, el término que debe utilizarse es el de educación, pues describe correctamente una relación entre dos actores: el profesor y el estudiante.

### **Evolución de la educación: de la educación presencial a la educación a distancia.**

El modelo de educación presencial, donde lo principal era el profesor que impartía sus clases de manera presencial a sus estudiantes, fue evolucionando poco a poco a lo largo del siglo XX, debido en gran parte a los cambios que se estaban produciendo en la sociedad y a que hubiera personas que no podían asistir a las clases por no coincidir su horario o su ubicación geográfica con las mismas. (Moore y Kearsley, 2011). Se creó un modelo flexible, que aparece en la Tabla 3, de para que tuvieran cabida todas estas modalidades de educación, incluida la universitaria (Salinas, 2002).

Tabla 3 *Modelo flexible de educación*

Educación <i>online</i> o a distancia: aprendizaje flexible				
Aprendizaje presencial		Aprendizaje a distancia		
Residencial	Cara a cara	<i>E</i> Learning		Basado en papel
		Aprendizaje <i>online</i>	Aprendizaje móvil	Aprendizaje a distancia
<i>Fuente: Zawacki-Richter (2011)</i>				

Poco a poco, desde mediados de los años 80 del Siglo XX, las sociedades fueron demandando la introducción de mejoras ligadas a la tecnología en sus quehaceres cotidianos. Además los aspectos personales, profesionales, sociales y culturales se vieron afectados y transformados por la revolución de los ordenadores: correos electrónicos, teléfonos celulares,

mensajes de texto, redes sociales, blogs, y poderosos accesos a los ordenadores y a los servicios móviles, se convirtieron en aspectos comunes en la vida diaria (Harasim, 2012). La formación como cualquier otra actividad humana incorporó estas tecnologías y prueba de ello es cómo fue sustituyendo el papel por otros soportes de grabación magnéticos u ópticos (cassettes, disquetes, CD's, Vídeos, DVD's), como se muestra en la Tabla 4. La universidad no pudo quedarse al margen de esta revolución digital (Weller y Anderson, 2013).

Tabla 4 *Generaciones de la educación a distancia*

Generación	Teoría aprendizaje	Modelo	Recursos
		Correspondencia	
Primera	Teorías conductistas	(M. G. Moore y Kearsley, 2011)	Materiales impresos enviados por correo postal.
Segunda	Teorías cognitivas	Multimedia	Materiales impresos, cintas de vídeo, cassettes de audio.
		Telelearning	
Tercera		(Nipper, 1989; Taylor, 2002)	Comunicación por vídeo conferencias, programas de TV o radio.
		Aprendizaje flexible	
Cuarta	Teorías constructivistas	(Picciano y Dziuban, 2007; Zawacki-Richter, 2011)	Multimedia interactiva, WWW, comunicación <i>online</i> .
		Aprendizaje flexible inteligente	
Quinta	(Clark y Mayeer, 2008; García Peñalvo y Seoane Pardo, 2015)	(Caladine, 2008; Fozdar y Kumar, 2007)	Portales institucionales, Campus virtuales, comunicación interactiva.
		Avance entorno interactivo	
Sexta		(O'Reilly, 2006; M. del M. S. Vera, 2012)	Web 2.0, Software social, entornos personalizados de aprendizaje.

Fuente: elaboración propia a partir de los autores citados

Según la tecnología aplicada, para utilizar una denominación u otra en las diferentes modalidades de educación, no existe un límite establecido claro. Sin embargo, se ha aceptado la clasificación utilizada en EE.UU. y adoptada por el Consorcio *Sloan* para el *Series of National and Regional Surveys of Online Education*. Dichos estudios llevan realizándose desde 2002, como se recoge en la Tabla 5.

A lo largo de los últimos años, se han establecido otras clasificaciones sobre las fases de la formación en línea, entre las cuales una de las más utilizadas en España es la de Gros (2011), quién hace un paralelismo entre el desarrollo y la evolución de la tecnología con los modelos de *eLearning*. Una primera fase habría estado centrada en los contenidos y materiales, la segunda centrada en la creación y mejora de los campus virtuales, y la tercera, más centrada en mejorar el trabajo de docentes y estudiantes.

Tabla 5 *Clasificación la modalidad de educación según la utilización de la tecnología online.*

Porcentaje de contenidos desarrollados <i>online</i>	Tipo de educación	Descripción básica del desarrollo del curso
0%	Tradicional	Curso sin utilización de la tecnología <i>online</i> y que se realiza totalmente de forma oral y escrita, presencialmente.
1 a 29%	Facilitado por la Web	Curso que usa las facilidades de la tecnología basada en la Web pero que es esencialmente cara a cara. Suele utilizar un sistema de gestión de cursos ( <i>Course Management System CMS</i> ) o páginas Web para poner el programa de los cursos o hacer asignaciones, por ejemplo.
30 al 79%	Mixto o híbrido ( <i>Blended/ Hybrid</i> )	Curso que se desarrolla cara a cara y en línea. Una gran y sustancial parte del contenido se desarrolla <i>online</i> , puede utilizar las discusiones en línea y algunos encuentros cara a cara.
80% o más	<i>Online</i>	Curso cuya mayor parte o todos sus contenidos son desarrollados de manera <i>online</i> . No tiene casi encuentros cara a cara.

Fuente: Adaptado de Allen, Seaman, y Garret (2007); Allen y Seaman (2013)

En la primera fase, los esfuerzos se pusieron en prestar atención a los contenidos y materiales como, por ejemplo, la realización de documentos y archivos. Era relativamente frecuente encontrar al principio (años 80-90 del S. XX), definiciones que hacían referencia exclusiva a los sistemas de *software* utilizados para el aprendizaje en línea. Los primeros momentos estaban básicamente ligados a la utilización de las plataformas LMS (*Learning Management Systems*) (García Peñalvo y Seoane Pardo, 2015). En la actualidad siguen desarrollándose herramientas de trabajo para estos sistemas (Brown, Dehoney, y Millichap, 2015; Losada et al., 2012).

Una segunda fase ponía el énfasis en la creación y mejora de los campus virtuales realizándose numerosos avances en este sentido (Fry, Ketteridge, y Marshall, 2008; Goyal y

Purohit, 2011). La formación se dirigía hacia los usuarios y docentes para la mejor optimización de éstos así como la integración de diversas herramientas en los campus virtuales (Kuo, Walker, Belland, Schroder, y Kuo, 2014; Paechter y Maier, 2010). Un aspecto en el que se está poniendo especial interés en el desarrollo de los campus virtuales es en la accesibilidad de los mismos para todo tipo de usuarios (Hilera y Hernández, 2013).

Y por último, la tercera fase, en la cual se encuentran gran cantidad de centros formativos, la formación se orienta más hacia el trabajo que deben realizar los docentes y los estudiantes, como el trabajo en equipo o la organización del trabajo personal para que sean capaces de gestionar, producir y compartir el conocimiento de forma conjunta. Todo ello está más de acuerdo con la filosofía de la Web 2.0 (O'Reilly, 2006) de compartir el conocimiento entre los usuarios. La denominación Web 2.0 surge en el año 2004 acuñada por Tim O'Reilly (Caladine, 2008; García Aretio, 2014). Los usuarios que, al principio, eran meros consumidores de la información que aparecía en la red internet, pasaron a utilizarla con el propósito de generar contenidos. Se convirtieron en prosumidores (Dominici y Palumbo, 2013), que no sólo se informan a través de la red, sino que también ellos producen información, y construyen conceptos y conocimientos usando las herramientas que proporciona la Web (Cepeda y Rincón, 2014).

No obstante estas tres fases que aquí están cronológicamente ordenadas no indican necesariamente que sea así, puesto que las instituciones pueden simultanearlas.

### **Aprendizaje mixto - *Blended Learning*.**

Las definiciones sobre el *Blended Learning* son variadas y con diferente significado para distintas personas (Picciano, 2007). Como se ha presentado en la Tabla 5, a la hora de clasificar los cursos existen diferentes proporciones entre la enseñanza presencial cara a cara y la enseñanza a distancia. El *Blended Learning* también puede ser conocido como aprendizaje híbrido (*Hybrid*), aprendizaje mixto (*Mixed-Mode*) o también como aprendizaje flexible (*Flexible Learning*) (Picciano, 2007).

El modelo *Blended Learning* se caracteriza por ser una mezcla (*blend*) entre procesos de enseñanza-aprendizaje en espacios presenciales, con otros que tienen lugar en la virtualidad, mediante el uso de ordenadores y aulas virtuales. Es una combinación de modalidades de aprendizaje que involucran la instrucción cara a cara y la realización de aprendizaje basado en la Web.

Se refiere a cursos de formación que combinan la instrucción en las clases, cara a cara, con el aprendizaje en línea y que reduce el número de horas de estancia en las aulas, el tiempo de 'estar sentado'. Combina las oportunidades efectivas de socialización de las clases con las oportunidades del aprendizaje auto dirigido y activo que los entornos de aprendizaje *online* ofrecen (Dziuban, Hartman, y Moskal, 2004).

Allen, Seaman y Garret (2007) en su informe para el *Online Learning Consortium, Sloan Consortium* (<http://onlinelearningconsortium.org/>), definen el *Blended Learning* como aquellos cursos en los que entre el 30 al 70% de la educación se desarrolla *online*. Aunque esto, indican, que puede servir como una guía de uso, no define suficientemente lo que puede ser un programa *Blended* para una institución universitaria.

Una de las características del *Blended Learning* es que puede diseñarse utilizando una estrategia de enseñanza personalizada que aproveche las fortalezas individuales (Picciano y Dziuban, 2007). Otra característica es que cuando se lleva a cabo de manera efectiva, un programa de aprendizaje mixto permite hacer un uso más eficaz y eficiente de los recursos y de las instalaciones docentes, aumentando la disponibilidad de las aulas permitiendo, incluso, acortar el tiempo para conseguir la graduación de los estudiantes (Dziuban et al., 2004).

A través de este modelo de educación semipresencial los docentes cuentan con un espacio en el que desarrollar y generar múltiples situaciones de aprendizaje (Fariña-Vargas, González-González y Area-Moreira, 2012).



### ***Aprendizaje móvil – Mobile learning.***

Aprendizaje móvil o *Mobile Learning (mLearning)* es aquel aprendizaje que se hace sobre dispositivos móviles, como los portátiles, los *smartphones* o las *tablets*. Cuando se utiliza el término *mLearning* se refiere a un aprendizaje que puede hacerse fuera de las aulas, un aprendizaje a) mediante terminales móviles, b) con estudiantes en movimiento, o c) mediante contenido móvil.

Estos dispositivos móviles han tenido un gran desarrollo en los últimos 10 años. La aparición y desarrollo de los dispositivos móviles entre la población los ha dotado progresivamente de más aplicaciones (*apps*), utilidades y funciones, de tal forma que han pasado de ser un dispositivo para hablar a convertirse en ordenadores portátiles. Su implantación y los resultados que se obtienen mediante su uso en la educación, los ha convertido en un medio muy utilizado por los estudiantes y docentes para complementar el aprendizaje, pues permite una libertad de utilización total, siempre y cuando exista una conexión telefónica o *wifi* (W.-H. Wu et al., 2012). En la actualidad se debate (Alqahtani y Mohammad, 2015; Wu et al., 2012) si es una nueva forma de aprendizaje o por el contrario no es más que un desarrollo tecnológico adaptado a estos dispositivos (Cattaneo, Motta y Gurtner, 2015).

### ***Cursos abiertos - Open Ware Courses (OWC).***

Los *Open Ware Courses (OCW)* son cursos en línea, pero donde no existe ningún tipo de control por parte de los docentes, quienes han facilitado sus materiales a disposición de aquellas personas que puedan estar interesadas en aprender una materia. La iniciativa surge del *Massachusetts Institute of Technology (MIT)* de Boston (<http://ocw.mit.edu/index.htm>) cuando en 1999 lanza su proyecto para poner en línea el material de sus docentes (García Aretio, 1999; Villalonga Muncunill, 2015).

## ***Massive Open Online Courses (MOOC)***

El término MOOC (*Massive Open Online Courses*) fue acuñado por Dave Cormier (Weller y Anderson, 2013). Los Mooc surgen como una consecuencia de los OWC, pero con algunas características diferentes. Cuentan con apoyo docente, acreditaciones, debates, foros, redes sociales, evaluaciones, seguimiento de la participación, diplomas, etc. Su nacimiento, como experiencia más multitudinaria, tiene lugar en la Universidad de Stanford en 2012, a raíz de la impartición de un curso sobre Inteligencia artificial en 2011, *Introduction to Artificial Intelligence*, por los profesores Sebastian Thrun de la Universidad de Stanford y Peter Norvig de *Google Corporation*, al que se inscribieron 160.000 estudiantes de 190 países. 20.000 de esos estudiantes completaron con éxito el curso (García Aretio, 2013). Anteriormente había habido otros cursos en línea. El primero que recibió el apelativo de MOOC fue el curso “*Connectivism and Connective Knowledge*” (<http://cck11.mooc.ca/index.html>) organizado por George Siemens y Stephen Downes en la Universidad de Manitoba (Canadá) en agosto de 2008 (Pernías y Luján, 2014; Weller y Anderson, 2013).

Estos cursos masivos online y abiertos tuvieron una gran eclosión en el año 2012, llamado el año de los MOOC (Watters, 2012). Se han agrupado en diversas plataformas (Coursera, Udacity, edX, Future Learn, Miriadax) en las que participan universidades de todo el mundo. De esta forma son accesibles globalmente. Desde esa fecha se han creado nuevos cursos ofertados por universidades y distintos centros de formación.

En Europa según los datos facilitados por la Comisión Europea a través del portal Open Education Europa (<http://openeducationeuropa.eu/>), a 15 de agosto de 2015 existían: 517 instituciones europeas que han impartido o tienen previsto impartir MOOC hasta finales de año; se han dado un total 2157 cursos de 1759 diferentes, desde que se abriera este registro (2013). Para el segundo semestre de 2015, se van a lanzar 178 cursos. España ocupa el primer lugar en número de cursos impartidos, 474 y tiene previstos 30 nuevos hasta finales de año, seguida de Reino Unido (425 impartidos y 53 nuevos), Francia (267 impartidos y 39 nuevos) y Alemania (197 impartidos y 10 nuevos). Entre las organizaciones que imparten los cursos hay

313 universidades, 70 instituciones privadas, 51 empresas, 44 plataformas formativas y 38 instituciones públicas (Open Education Europa, 2015).

La diferencia entre los MOOC y los OWC es que en los primeros sí existe un control para el seguimiento de los estudiantes. Además puede facilitarse algún tipo de diplomas o certificados de aprendizaje o conocimientos. Algunos cursos son gratuitos o puede pagarse una pequeña cantidad por realizar la prueba de evaluación y emitir el consiguiente certificado.

### **El *eLearning* en el Sistema Universitario actual**

Con la Declaración de Bolonia (1999) empezó un periodo de armonización de los sistemas universitarios europeos, con el objetivo de construir el llamado Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). En este proceso de cambio se marcaba el año 2010 para la consecución de los objetivos propuestos y la convergencia de todos los sistemas universitarios de Europa que habían firmado la Declaración de Bolonia. En la actualidad está formado por 49 países (EEES, 2015).

En España, los cambios establecieron un nuevo sistema de ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales e introdujeron modificaciones paulatinas en las titulaciones de Licenciatura que se estaban impartiendo. Estas eran tendentes a su sustitución por el sistema de grados. Los cambios legislativos para facilitar esta modificación se vieron reflejados en la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, (BOE nº 89 de 13 de abril de 2007). En concreto en su Título VI se establecía la estructuración de las enseñanzas y los títulos universitarios oficiales. Esta Ley Orgánica modificaba la anterior Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades. (BOE nº 307 de 24 de diciembre de 2001). En el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, del Ministerio de Educación y Ciencia (BOE nº 260 de 30 de octubre de 2007), en el que se realizaba la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, se regulaban aspectos entre otros que tenían que ver con la flexibilización de las enseñanzas universitarias, y daba opción a las Universidades para que aprovecharan su capacidad de innovación para adaptarse a las demandas de una sociedad en constante transformación. En ese R.D. 1393/2007 también se impulsaba un cambio en las metodologías docentes, centrandó el proceso de aprendizaje en el estudiante. Otros elementos importantes

que se introdujeron fueron el sistema de evaluación de la adquisición de competencias por parte de los estudiantes universitarios o la propuesta de los créditos europeos (*European Credit Transfer System*, ECTS). Estos ECTS son la unidad de medida que permite reflejar el resultado del aprendizaje y el volumen de trabajo (entre 25 y 30 horas por crédito) que debe realizar un estudiante para alcanzar los objetivos que se han establecido en su plan de estudios. Además se hacía una especial mención a la puesta en valor de la motivación y el esfuerzo que el estudiante debería realizar para aprender. En su Art. 9, Enseñanzas de Grado, indicaba que la finalidad de estos grados es la obtención por parte del estudiante de una formación general, en una o varias disciplinas, y que debe estar orientado a la preparación para el ejercicio de actividades de carácter profesional. La duración de estos grados se fijó en un mínimo de 240 créditos. Otros grados con reglamentaciones especiales como Medicina, Arquitectura, etc., tienen una duración superior.

Posteriormente se modificó el R.D.1393/2007 por el Real Decreto 43/2015, de 2 de febrero del Ministerio de Educación Cultura y Deporte, (BOE nº 29 de 3 de febrero de 2015) sobre la duración de los grados universitarios, dejando la posibilidad de cursar un mínimo de 180 créditos para obtener el título de grado, de nuevo con las salvedades previstas para titulaciones que habilitan para el ejercicio profesional, como las profesiones sanitarias o arquitectura.

En la actualidad, la organización de la enseñanza universitaria queda establecida de la siguiente manera. Tras los estudios de bachillerato, el estudiante que acceda a la universidad tiene la posibilidad de estudiar un grado (entre 180-240 ECTS), para posteriormente poder acceder a los estudios de Máster (60-120 ECTS) y por último al doctorado. Cada universidad decide y establece qué títulos oficiales de grado, máster y programas de doctorado va a impartir, así como la duración, de acuerdo con la normativa vigente en cada momento.

El Sistema Universitario Español (SUE) está formado por dos tipos de universidades: públicas y privadas. Según la citada Ley Orgánica 6/2001 de Universidades, las primeras son las creadas por ley, en la Asamblea legislativa de la Comunidad Autónoma en la que vayan a establecerse. O también pueden crearse por Ley de las Cortes Generales, mediante una

propuesta del Gobierno, pero deben contar con el visto bueno y el acuerdo de la Comunidad Autónoma en la que se establezcan. Las universidades privadas, pueden ser creadas tanto por personas jurídicas o físicas, según marca la Constitución, en su apartado 6, artículo 27. Por lo tanto, en cuanto a ser universidades públicas o privadas sólo depende de la titularidad de su creación.

Una segunda clasificación hace mención al tipo de formación que se imparta. Que sea presencial o no presencial. Esta formación puede referirse a cualquiera de los estudios tendentes a la obtención de un título universitario, esto es, tanto un grado, un máster o un doctorado. Todas las Universidades no presenciales imparten la formación a distancia. Sin embargo, cada vez son más las universidades públicas o privadas que incluyen entre sus estudios la posibilidad de realizar todos, o parte de ellos, a distancia.

Durante el curso 2014-2015 el Sistema Universitario Español lo constituyeron un total de 83 universidades, distribuidas en 243 campus presenciales y 113 sedes de las no presenciales y especiales. De las 83 universidades, 50 son de titularidad pública y 33 de titularidad privada. En la Comunidad de Madrid hay 15 universidades donde se imparten titulaciones oficiales. De ellas, 6 son de titularidad pública (Alcalá de Henares, Autónoma, Carlos III, Complutense, Politécnica y Rey Juan Carlos). Es la Comunidad con mayor número de estudiantes universitarios, 262.654 (Ministerio de Educación Cultura y Deporte, 2015a).

### **Datos de la enseñanza universitaria europea**

La Unión Europea (UE) se encarga de elaborar políticas y estrategias comunes para los estados miembros. El ámbito de la educación es uno de los ámbitos en el que se puso especial interés. La educación universitaria no fue ajena a estas políticas de integración entre los países pertenecientes a la UE. En Bolonia se firmaron los acuerdos más importantes en este sentido. Los títulos universitarios deberían ser válidos en todos los países y tender a programas de formación comunes en educación superior.

Dentro de las políticas y estrategias europeas, los países desarrollan unos planes, decenales, donde se recogen los objetivos marcados por la Unión Europea en materia de

empleo, crecimiento y educación. Las estrategias tienen puesto su horizonte en el año 2020 y su denominación corresponde a Europa 2020. Se lanzaron en 2010 para crear las condiciones de un crecimiento inteligente, durable e inclusivo para Europa. Dos de sus objetivos principales tratan de la educación y permitirán observar el acceso al mercado de trabajo y a la empleabilidad: el aumento de la proporción de personas que hayan obtenido un diploma de enseñanza superior, y la reducción de la tasa de jóvenes que hayan dejado prematuramente la educación y la formación (Eurostat, 2015).

Según los datos publicados el 20 de abril de 2015, por la oficina estadística de la Unión Europea (Eurostat), en los estados miembros, los adultos diplomados universitarios mayores de 30 años han aumentado desde el 23,6% en 2002 al 37'9% en 2014. Esta tendencia es más significativa entre las mujeres (del 24,5% en 2002 al 42,3% en 2014) que en los hombres (del 22,6% al 33,6%). El objetivo marcado para el año 2020 es que, al menos, el 40% de los adultos de 30 años tengan un título universitario. Estos objetivos incluyen también a España. En la Tabla 6 puede observarse cómo ha ido progresando el cumplimiento de este objetivo.

Tabla 6 *Porcentaje de población europea de 25-34 años con nivel de Educación Superior Universitaria por grupo de edad y año*

Grupos de edad	Ambos sexos				
	2010	2011	2012	2013	2014
25 - 29 años	26,4	26,8	27,2	27,8	28
30 - 34 años	28,9	28,1	27,8	28,9	28,9

*Fuente:* Datos de EUROSTAT 1) Los resultados están basados en medias anuales de datos trimestrales. 2) Los datos deben ser tomados con precaución, pues los derivados de tamaños muestrales pequeños están afectados por fuertes errores de muestreo.

El porcentaje de población europea en el grupo de edad de 25 a 29 años, ha ido aumentando a lo largo de estos últimos 5 años, un 1,6 % mientras que el grupo de edad de 30 a 34 años se ha mantenido estable.

En la Tabla 7 aparecen los porcentajes separados por sexos.

Tabla 7 **Porcentaje de población europea de 25-34 años con nivel de Educación Superior Universitaria por grupo de edad, sexo y año**

Grupos edad	Hombres				Mujeres				
	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014
25 - 29 años	20,6	20,5	20,7	21,2	33,1	33,2	34	34,8	34,8
30 - 34 años	22,8	21,3	22,3	22,5	34,6	33,6	34,4	35,7	35,3

*Fuente:* Datos EUROSTAT 1) Los resultados están basados en medias anuales de datos trimestrales. 2) Los datos deben ser tomados con precaución, pues los derivados de tamaños muestrales pequeños están afectados por fuertes errores de muestreo.

Al separar la población por sexos, se ve que en el grupo de 25 a 29 años, son las mujeres las que han obtenido un mayor número de titulaciones universitarias: 1,7% más en 2014 que en 2010. Y lo mismo ha ocurrido en el grupo de 29-34 años, donde de nuevo, aunque en un porcentaje menor (0,7%) son las mujeres las que tienen mayor formación universitaria.

Tabla 8 **Porcentaje de población de 25-34 años con nivel de Educación Superior Universitaria por nacionalidad, grupo de edad, sexo y año**

Año	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Española</b>					
Ambos sexos					
25 - 29 años	29,3	30	30,3	31,1	30,5
30 - 34 años	31,6	30,9	30,6	31,4	31
25 - 34 años	30,6	30,5	30,5	31,3	30,8
Hombres					
25 - 29 años	21,9	22,9	22,6	22,9	22,7
30 - 34 años	25,7	25	23,2	23,8	24
25 - 34 años	24	24,1	23	23,4	23,4
Mujeres					
25 - 29 años	37,5	37,7	38,7	39,7	38,8
30 - 34 años	37,9	37,3	38,5	39,8	38,6
25 - 34 años	37,7	37,5	38,6	39,8	38,7
<b>Extranjera</b>					
Ambos sexos					
25 - 29 años	14,5	13,5	14	11,8	14,5
30 - 34 años	18,6	17,7	16,1	17,5	19
25 - 34 años	16,8	15,9	15,2	15,1	17,2
Hombres					
25 - 29 años	10,6	9,3	9,7	8,1	10,7
30 - 34 años	14,2	13,8	12,5	14,2	14,7
25 - 34 años	12,7	12	11,3	11,6	13,2
Mujeres					
25 - 29 años	17,7	16,8	17,2	14,5	17
30 - 34 años	23	21,2	19,3	20	22,4
25 - 34 años	20,6	19,3	18,3	17,7	20,1

*Fuente:* Fuente Encuesta de Población Activa Instituto Nacional de Estadística (INE). 1) Los resultados están basados en medias anuales de datos trimestrales. 2) Los datos deben ser tomados con precaución, pues los derivados de tamaños muestrales pequeños están afectados por fuertes errores de muestreo. 3) Las personas que además de la nacionalidad española tienen otra nacionalidad (extranjera), se incluyen en nacionalidad española. 4) Los datos del grupo de 25-34 años son la media de ambos grupos.

En la Tabla 8 se establece una comparación con los datos europeos de los datos españoles.

Los datos sobre porcentaje de población de 25-34 años, con nivel de Educación Superior Universitaria por nacionalidades, según el grupo de edad el sexo y el año, muestran que el porcentaje de la población española es superior al porcentaje de la media europea (13,6%) en 2014. Y más mujeres que hombres obtienen una titulación universitaria. En España este porcentaje es un 15,3% superior para las mujeres en 2014.

Los últimos datos que facilita Eurostat para los estudiantes universitarios de la Unión Europea, más los países aspirantes y asociados, además de Japón y EEUU, se refieren a 2012 y son los que se muestran en la Tabla 9.

España ocupa el quinto lugar en número de estudiantes universitarios, tras Alemania, Reino Unido, Francia y Polonia. España ocuparía el 8º lugar si se tuvieran en cuenta también EEUU, Japón, y Turquía. Estos tres países superan además en número de estudiantes a cualquier país de la UE.

### **Datos de la enseñanza universitaria española**

Actualmente en la formación universitaria pueden cursarse numerosos grados de manera *online* (o semipresencial), tanto a nivel público como a nivel privado. Los datos oficiales pueden consultarse en la página Web del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte ([www.mecd.gob.es](http://www.mecd.gob.es)).



Tabla 9 Estudiantes en Educación Superior Universitaria -2012<sup>1</sup>

Países	Total
Unión Europea de los 28	20.245.900
Alemania	2.939.500
Austria	376.500
Bélgica	477.700
Bulgaria	285.000
Chipre	31.800
Croacia	157.300
Dinamarca	275.000
Eslovaquia	221.200
Eslovenia	104.000
España	1.965.800
Estonia	67.600
Finlandia	308.900
Francia	2.296.300
Grecia	663.700
Holanda	793.700
Hungría	380.800
Irlanda	192.600
Italia	1.925.900
Letonia	97.000
Lituania	175.100
Luxemburgo	6.100
Malta	12.200
Polonia	2.007.200
Portugal	390.300
Reino Unido	2.495.800
República Checa	440.200
Rumanía	705.300
Suecia	453.300
Islandia	19.100
Liechtenstein	1.000
Noruega	238.200
Suiza	269.600
Antigua República Yugoslava de Macedonia	63.300
Turquía	4.353.500
Japón	3.884.600
Estados Unidos	20.994.100

Fuente: Eurostat (online data codes: tps00062 and educ\_enr15)

(<sup>1</sup>) Referido al archivo de metadatos de internet (<http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=tableyplugin=1&language=en&pcode=tps00062> ).

Las cifras oficiales que facilita el Gobierno de España (Ministerio de Educación Cultura y Deporte, 2015a) están basadas en los datos del curso 2014-15, según los datos publicados en julio de 2015. El total de estudiantes matriculados en grado fueron: 1.260.526.

Tabla 10 *Estudios de Grado. Curso 2014-15. Número total de estudiantes matriculados, por tipo de universidad, tipo de centro y sexo.*

	Centros Total	Centros propios Total	Centros adscritos Total
<b>Ambos Sexos</b>			
Universidades públicas	1.099.821	1.042.792	57.029
Universidades privadas	160.705	155.137	5.568
Total Universidades	1.260.526	1.197.929	62.597
<b>Mujeres</b>			
Universidades públicas	602.198	569.342	32.856
Universidades privadas	89.612	86.529	3.083
Total Universidades	691.810	655.871	35.939
<b>Hombres</b>			
Universidades públicas	497.623	473.450	24.173
Universidades privadas	71.093	68.608	2.485
Total Universidades	568.716	542.058	26.658

Fuente: S.G. de Coordinación y Seguimiento Universitario. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

Y en la Tabla 11 se indican los estudiantes según los grupos de edad matriculados, siendo más numeroso en cualquier intervalo el número de mujeres estudiantes que el de hombres.

Tabla 11 *Número total de estudiantes matriculados de Grado, por grupos de edad.*

	Todas las edades	De 18 a 21 años	De 22 a 25 años	De 26 a 30 años	Más de 30 años
Mujeres	691.810	357.091	177.649	60.018	97.052
Hombres	568.716	266.978	155.634	55.938	90.166
Ambos Sexos	1.260.526	624.069	333.283	115.956	187.218

Fuente: S.G. de Coordinación y Seguimiento Universitario. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

En la Tabla 12 aparecen los estudiantes totales en el curso 2014-15.

Tabla 12 *Número estudiantes matriculados de Grado en Universidades españolas*

	Presenciales	No presenciales	Total
Universidades públicas	947.837	151.984	1.099.821
Universidades privadas	117.742	42.963	160.705
Total	1.065.579	194.947	1.260.526

Fuente: S.G. de Coordinación y Seguimiento Universitario. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

El total de estudiantes universitarios no presenciales asciende a 194.947. Esto supone un 15,46% de la población universitaria española. Por su parte, de los 2.637 grados impartidos durante el curso 2014-15, el 4,51% (119), véase la tabla 13, eran en la modalidad semipresencial o no presencial. Al final del documento aparecen en las tablas 79, 80 y 81 con el total de matriculados en el curso 2014-15 en las universidades españolas.

Tabla 13 *Número de Grados impartidos por presencialidad de la titulación, tipo de universidad y tipo de centro.*

	Total Universidades	Universidades	
		Públicas	Universidades Privadas
Estudio presencial	2445	1982	463
Estudio no presencial	105	34	72
Estudio semipresencial	14	2	12
Varias modalidades	94	28	66
<b>Total</b>	<b>2637</b>	<b>2028</b>	<b>610</b>

*Nota:* Se contabilizan las titulaciones que se están impartiendo este curso incluyendo aquellas que están en proceso de extinción  
Fuente: S.G. de Coordinación y Seguimiento Universitario. Sistema Integrado de Información Universitaria (SIIU). MECD

Desde finales del siglo XX se ha producido un cambio importante en la forma en la que se imparte la formación universitaria. Muchos de los conocimientos que se adquieren y las enseñanzas que se imparten en la actualidad utilizan las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's). En la encuesta realizada por la Asociación Europea de Universidades (Gaebel, Kupriyaova, Rita, y Colucci, 2014), sobre un total de 249 universidades europeas (de las cuales 241 eran de estados miembros de la UE), de un total de 38 países, el 96% de las instituciones tenían implantado un sistema de *eLearning* y el 4% restante, comentaron que estaban ahora poniéndolo en marcha y sólo una respondió que no lo tenían previsto.

Pero, además, está de actualidad la incorporación a este sistema de formación *online* de los *MOOC's* (*Masive Online Open Course*) o *OWC* (*Open Ware Courses*) impartidos por universidades de todo el mundo y a los que, bajo la denominación de COMA (*Cursos online Masivos y Abiertos*), también están adhiriéndose numerosas universidades españolas (UNED, URJC, Universidad de Murcia, Universidad de Sevilla, Universidad de Valencia, etc.)(Gea, 2015). Estos cursos no son en ningún momento titulaciones oficiales y no sustituyen a los grados o másteres universitarios, sino cursos puestos a disposición de los interesados de forma libre y sin reconocimiento oficial de titulación.

No se dispone en estos momentos de datos oficiales sobre el número de personas matriculadas o apuntadas en estos cursos, al menos en las universidades españolas, al ser una iniciativa relativamente reciente, pues surgen en 2012.

### **Evolución de la formación *online* y de las universidades *online***

Junto con la existencia de las universidades presenciales, empezaron a surgir las *Open University* (OU) o universidades a distancia, a mediados del S. XX. Una de las pioneras fue la *Open University* del Reino Unido, fundada en 1971 con el objetivo de cubrir las demandas de educación que aquellas personas que por diferentes circunstancias de su vida como motivos laborales, familiares, de discapacidad u otros no podían acceder a las instituciones presenciales. («*Distance Learning Courses and Adult Education - The Open University*», s. f.) Las Universidades abiertas desarrollan un modelo de aprendizaje a distancia basado en torno a, en un primer momento, unidades didácticas impresas acompañadas de otros medios (programas de televisión, radio, audio cassettes o DVD's), con la ayuda de un tutor o un profesor asociado. Estaba basado en tres factores clave: 1. Aprendizaje a distancia o abierto, aprendiendo en el tiempo libre, leyendo y realizando tareas previamente asignadas y con la posibilidad, pero no obligada, de trabajar con otros estudiantes. 2. Recursos, sobre todo material escrito del curso, libros de texto recomendados, audio y vídeo cassettes, CD o DVD, experimentos caseros, cursos y programas en sitios Web, que previamente se habían grabado como programas de televisión. 3. Soporte sistemático, con un tutor asignado por curso, una red regional o nacional de centros, una biblioteca central para los estudiantes y soporte técnico, también tutoriales según las regiones, días lectivos y *online*, escuelas de verano, etc. (Weller y Anderson, 2013, p.57)

En España la primera universidad a distancia se creó en 1972 por el Decreto 2310/72, de 18 de agosto, Ministerio de Educación y Ciencia (BOE 9 de septiembre), y fue la Universidad Nacional de Educación a Distancia, UNED, empezando a funcionar con la impartición del primer curso de las facultades de Derecho y de Filosofía y Letras. («UNED, Nuestra Historia», s. f.)

Las universidades presenciales han ido transformando paulatinamente sus prácticas educativas, y aunque muchas de ellas ya contaban con campus virtuales, este reto les ha permitido ir adaptándose al nuevo contexto propuesto por el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Estas prácticas han sido sustentadas y desarrolladas en sistemas o plataformas de gestión del aprendizaje (*Learning Management Systems – LMS*) y han ido configurando el modelo *blended-learning* de enseñanza universitaria (Cabero y Llorente, 2009; Fariña-Vargas, González-González y Area-Moreira, 2012). La diferencia entre la adopción de una u otra terminología (semipresencial o *eLearning*) no están excesivamente claras, debido a que los límites entre uno u otro modelo son bastante imprecisos. Hay universidades no presenciales u organizaciones cuyo modelo es el *eLearning* pero sin embargo, parte de sus requisitos para acceder a las titulaciones pasa por rendir las pruebas de evaluación en sus sedes, de forma presencial. Otras, cuya denominación de los cursos es semipresencial, tienen exactamente los mismos planteamientos.

El nuevo sistema de créditos europeos, requiere la adaptación de las titulaciones universitarias, y para ello se ha recurrido a la elaboración de recursos para el aprendizaje, centrándose especialmente en la aplicación y aprovechamiento de las TIC's para promover el aprendizaje autónomo. Varias iniciativas, desde las propias universidades han ido encaminadas a la renovación de metodologías docentes y de manera especial a desarrollar modelos instruccionales *online* mediante plataformas formativas virtuales (Merino Segovia, 2015).

Esta incorporación de las TIC como recursos para el aprendizaje universitario supone uno de los retos actuales para la renovación de metodologías y estrategias didácticas. (Mínguez Salido y Pozo Rubio, 2015; Quintero Gallego y Hernández Martín, 2011; Rebollo Catalán, García Pérez, Barragán Sánchez, Buzón García, y Vega Caro, 2008). Según el informe Universitic (Piriz Durán, 2014) el 6,81% de las titulaciones impartidas en el SUE son totalmente no presenciales, lo que supone un total de 360 titulaciones no presenciales en el curso 2014-15 en España.

## Problemas del eLearning

Los datos facilitados por Allen y Seaman (2013) indican que aunque el número de estudiantes que realizaron, al menos, un curso *online* creció hasta un total de 6.7 millones en EEUU y la tasa de crecimiento de matrícula aumentó el 9,3% con respecto al año académico anterior (2013), la mayor barrera para estos cursos es baja tasa de retención en cualquier tipo de institución (Abramenka, 2015). Este incremento en la matrícula de los cursos se ve empañado por el efecto del abandono o no terminación de los mismos. Esto lo convierte en uno de los mayores inconvenientes que tiene esta modalidad de aprendizaje es precisamente que presentan un alto índice de abandono. Algunas organizaciones dan cifras cercanas al 80% de no finalización de los estudios comenzados, por ejemplo en los MOOC (Cross, 2013; Poy y Gonzales-Aguilar, 2014).

Los datos que facilita el Ministerio de Educación, hablan de una tasa de abandono de la formación cercana al 20%. Los datos que presenta el Instituto Nacional de Estadística (INE) para el periodo 2010-2014 se indican en la Tabla 14.

Tabla 14 Abandono temprano de la educación-formación. España

	2010	2011	2012	2013	2014
España					
Mujeres	22,6	21,5	20,5	19,8	18,1
Hombres	33,6	31,0	28,9	27,2	25,6
Total	56,2	52,5	49,4	47,0	43,7
UE-28					
Mujeres	11,9	11,5	10,8	10,2	9,5
Hombres	15,8	15,2	14,4	13,5	12,7
Total	27,7	26,7	25,2	23,7	22,2

Nota: porcentaje de personas de 18 a 24 años

Fuente: Indicadores de educación de la Estrategia Europa 2020. MECD

Existen investigaciones que han tratado de profundizar en las razones que este abandono tiene (Bernardo, Cerezo, Núñez, Tueroy Esteban, 2015). Así el Instituto *Hanover Research* (<http://www.hanoverresearch.com/>) ha realizado estudios sobre las buenas prácticas (Hanover Research, 2010) o las barreras que deben romperse para que los

estudiantes no abandonen los estudios. Se han llevado a analizar las relaciones entre la tasa de éxito y abandono de los estudios y los 5 grandes factores de personalidad (Trapmann, Hell, Hirn, y Schuler, 2007), cómo éstos eran en diversas universidades estadounidenses y canadienses (Hanover Research, 2011). Aspectos como las notas de acceso (Pruebas de Acceso a la Universidad, PAU) y el rendimiento académico previo también han sido investigados para intentar predecir la permanencia o no en los estudios, si afectaba la asistencia a clase o no (Bernardo et al., 2015), los resultados obtenidos en el primer semestre eran ellos solos mejores predictores de la permanencia que los resultados obtenidos al finalizar los diferentes cursos académicos (Willcoxson, 2010). Rodrigo, Molina, García Ros y Pérez González (2012) también profundizaron en las variables de tipo sociodemográfico para intentar predecir este abandono, así como en los efectos negativos que había tenido una incorporación tardía al curso académico, al prescindir de los elementos que pueden ayudar y acompañar en el nuevo reto universitario. Todos estos elementos, aunque investigados para la modalidad presencial pueden ser también aplicados al *eLearning*.

### **Procesos y variables psicosociales implicados en el *eLearning* y sus relaciones con la satisfacción con la formación**

La investigación sobre el uso de las TIC en la educación cuenta con un ámbito consolidado de estudio (Gros, 2012) pero en el que todavía existen algunas carencias importantes. Entre los temas que se han investigado destacan aquellos que tienen como objetivo indagar sobre los entornos de aprendizaje (Brown, Dehone y Millichap, 2015; Regan et al., 2012), las plataformas de formación *online* (Castaño, Jenaro y Flores, 2012; Goyal y Purohit, 2011), el diseño de materiales (Bell y Lane, 1998; Perryman y Coughlan, 2013; Vera, 2012) u objetos de aprendizaje (Anderson, 2013; Santoveña Casal, 2007) utilizados para esta modalidad de formación o las estrategias y metodologías didácticas usadas en las acciones de *eLearning* (Esquivel, 2014; Fry, Ketteridge y Marshall, 2008). Como ejemplo de estas investigaciones Elkins y Pinder (2015) recogieron en una guía práctica varios de estos elementos con el fin de crear un buen ejemplo de proyecto de *eLearning*. Recreaban aspectos relacionados con las distintas fases: desde el desarrollo de una estrategia para implementar el *eLearning*, hasta herramientas concretas para su uso por parte de los docentes o de los

estudiantes que permitieran mejorar el aprendizaje o, los procesos de evaluación que deben darse en toda acción formativa *eLearning*.

Menos frecuentes son las investigaciones sobre los aspectos relacionados con la organización de las acciones *eLearning*, sobre los usos y las estrategias de evaluación utilizadas o sobre la accesibilidad y usabilidad (Losada, Valverde y Correa, 2012; Salvagno, Taylor, Bobeva y Hutchings, 2015) o de personas con discapacidad (Chu, Tsai, Liao, Cheng y Chen, 2014) en los entornos *eLearning*.

En los últimos años se ha trabajado sobre otro ámbito de investigación como son las características personales (Bachari, Abdelwahed y Adnani, 2015; Carchiolo, Longheu y Malgeri, 2010; Hernández-Sánchez y Ortega-Maldonado, 2015), las variables personales y psicosociales y cómo influyen en el *eLearning* (Guitert y Pérez-Mateo, 2013; Qin, Zheng, y Li, 2014; Sansone, Smith, Thoman y MacNamara, 2012). Esta tesis se va a centrar sobre estas variables personales y psicosociales.

Un proceso es un conjunto de fases sucesivas de un fenómeno (Real Academia Española, 2014) y tiene una dimensión dinámica que interesa analizar. Los procesos psicosociales son procesos en los que la unidad básica de análisis es el individuo y cómo establece las relaciones con su entorno para llevar a cabo las diferentes funciones en las que se ha involucrado. Pueden existir procesos psicológicos básicos como la atención, la memoria, el pensamiento o el lenguaje, y otros procesos, los psicosociales donde existe una interacción de la persona con su entorno aunque influida por sus relaciones con los demás.

Marín, Grau y Yubero (2013) reflexionaron sobre los procesos psicosociales que se dan en los contextos educativos. Dichos procesos tienen que ver con las percepciones personales y la atribución causal, con las actitudes, estereotipos, prejuicios o discriminación (Schutz, Hong, Cross y Osbon, 2006), con la comunicación en el aula (Rizo, 2007), la motivación (Ryan y Deci, 2000a; Sherman et al., 2013), el liderazgo (Slavich y Zimbardo, 2012), los procesos grupales (Corno y Anderman, 2015), las emociones (Meyer y Turner, 2002; Pekrun, Goetz, Titz y Perry, 2002), la autoeficacia (Alegre, 2014; Huang, 2012), etc. Si en la docencia presencial se ha encontrado evidencia de la importancia que sobre el aprendizaje tienen estos procesos, se



puede presuponer que estos procesos y variables psicológicas y sociales intervienen también en el *eLearning*. Por lo tanto, dado que no hay demasiadas investigaciones al respecto (Guimarães y Abbad, 2015), convendría llevarlas a cabo.

En la revisión bibliográfica que realizaron en 2015, Bozkurt et al., dieron a conocer los temas publicados en artículos que trataban *eLearning* en revistas especializadas. Los más tratados y las frecuencias de publicación se muestran en la Tabla 15.

Tabla 15 *Modelos teóricos y conceptuales investigados en el eLearning*

R*	F**	Teoría	R*	F**	Teoría
1	22	Equipos de investigación	8	7	Teoría de la carga cognitiva
2	16	Aprendizaje colaborativo	8	7	Teorías de la motivación
3	15	Constructivismo	8	7	Aprendizaje basado en problemas
3	15	Conectivismo	8	7	Aprendizaje autodirigido
4	14	Aprendizaje mixto	8	7	Teoría del constructivismo social
4	14	Teoría de la distancia transaccional	8	7	Teoría del aprendizaje social
5	11	Aprendizaje móvil	9	6	Redes sociales
6	10	Teoría de la actividad	10	5	Pensamiento crítico
6	10	Teoría de la presencia social	10	5	Aprendizaje autorregulado
7	8	Teorías del diseño instruccional			

Nota: R\*: Rango, F\*\*: Frecuencia

Entre esas investigaciones sobresalen aquellas que tienen un enfoque teórico determinado, como por ejemplo el constructivismo, el conectivismo o profundizan en una determinada teoría como la de la presencia social, del aprendizaje social o de la motivación. Sin embargo, no se hace referencia a los procesos psicosociales y a las variables personales y psicosociales que se han investigado en esos estudios.

Por su parte Zawacki-Richter, Baecker y Vogt (2009) y Zawacki-Richter (2009) realizaron revisiones sobre los artículos escritos en las publicaciones más importantes sobre la educación a distancia entre el 2000 y 2008 (12 revistas internacionales). Posteriormente en 2011 al actualizar la investigación establecieron tres amplias áreas o niveles de investigación que incluían 15 subáreas:

1. Área o nivel Macro: sistemas y teorías sobre la educación a distancia, con una global y 5 subáreas de investigación: a) acceso, igualdad y ética; b) globalización de la educación y aspectos interculturales; c) Sistemas de enseñanza a distancia e instituciones; d) Teorías y modelos; e) Investigación sobre métodos de educación a distancia y transferencia del conocimiento.

2. Área o nivel Meso: gestión, organización y tecnología, con un nivel institucional y 7 subáreas de investigación. a) Gestión y organización; b) costes y beneficios; c) Tecnología educativa; d) Cambio e innovación; e) Desarrollo profesional y soporte de las facultades; f) Servicios de apoyo al estudiante; g) aseguramiento de la calidad.

3. Área o nivel Micro: educación y aprendizaje en la educación a distancia, a nivel individual y 3 subáreas de investigación: a) Diseño instruccional; b) Interacción y comunicación en las Comunidades de aprendizaje; c) Características del estudiante. (Zawacki-Richter, 2011, p. 24 y 25).

Como comprobaron los temas más frecuentes, en más del 50% de los artículos fueron la interacción y comunicación (17.6%), el diseño de la instrucción (17.4%), y las características de los estudiantes (16.3%), así como los procesos individuales de aprendizaje. Se puede observar también que no hay demasiadas referencias a los procesos psicosociales, excepto aquellos referidos a la comunicación y la interacción en el *eLearning* y muy escasas a las variables personales o psicosociales del estudiante.

Una de las situaciones encontradas al analizar estas investigaciones es que se han llevado a cabo sobre experiencias o acciones de corta duración y no sobre las de larga duración como los cursos universitarios o de máster. Cavero Almenara (2008) encontró similares resultados al realizar un metaanálisis en España: un 65,4% de los estudios están basados en experiencias de corta duración (pocos días o un mes) y solo un 28,4% tienen una duración algo superior (dos o tres meses). Por su parte, Tsai, Liang, Hou y Tsai (2012) y Chinn, Erkens y Puntambekar (2007) se centraron en las publicaciones del *Computer Supported Collaborative Conference* (CSCL) afirmando que casi un 50% de los trabajos presentados analizan grupos de

estudiantes con aprendizaje colaborativo, durante menos de un mes. Se resalta esta situación dado que esta tesis se planteó hacerla sobre acciones más extensas, de un curso académico.

En relación a las metodologías de investigación el estudio de Caveró Almenara (2008) señala que un 48,2% de las investigaciones son descriptivas, un 20,6 % experimentales y 31,3% son estudios de caso. En las investigaciones de nivel micro se suelen aplicar métodos experimentales cuando se analizan determinados desarrollos tecnológicos y se comparan los resultados entre el grupo experimental y de control. Las investigaciones de nivel micro eran preferentemente cualitativas y sólo algunas escasas tenían un enfoque experimental. El problema, según Gros (2012), es la escasa orientación hacia la mejora de la práctica educativa y que sólo se centran en analizar las situaciones sin proponer mejoras.

Estas fueron algunas de las razones por las que se decidió centrarse en las variables personales y psicosociales que intervienen en el *eLearning*, realizando el estudio con estudiantes universitarios.

### **Satisfacción con la formación *eLearning***

Se puede definir la satisfacción general como la medida general del grado en que las personas están satisfechas y felices con su vida (Veenhoven, 1994). Se afirma que la satisfacción es un componente cognitivo del bienestar psicológico que se refiere a las valoraciones que las personas realizan al comparar sus objetivos y aspiraciones con los logros alcanzados (Diener, Suh, Lucas y Smith, 1999). Estas valoraciones pueden hacerse de forma general como por ejemplo, satisfacción con la vida o con aspectos parciales de la misma como, satisfacción con la familia, con el trabajo o con los estudios (Diener, 1994; Pavot y Diener, 2013; Suldo, Shaffer y Riley, 2008).

A pesar de ello no existe una definición única del concepto, ni una diferenciación clara con otros conceptos similares que son frecuentemente utilizados como sinónimos de la misma (por ej. calidad de vida, objetivos vitales, etc.).

La satisfacción también se ha utilizado como una medida del bienestar de las personas sirviéndose de indicadores de tipo social (Andrews y Withey, 2012), lo que facilita encontrar elementos más objetivos para evaluarla.

La satisfacción académica es la medida general del grado en el que los estudiantes están satisfechos y felices con su trabajo. Está directamente relacionada con el bienestar y disfrute que los estudiantes perciben al llevar a cabo actividades relacionadas con su rol de estudiantes (Lent y Brown, 2008). La satisfacción académica constituye un constructo clave que explica en parte el ajuste académico, la integración social, la persistencia, el éxito académico y la satisfacción general con la vida por parte de los estudiantes (Medrano y Pérez, 2010). Bandura (2006) planteó que la satisfacción que una persona experimentaba después de realizar un trabajo o una tarea era una consecuencia de, al menos, dos factores. El primero dependía de la naturaleza misma de la tarea y el segundo era consecuencia de lograr alcanzar la meta perseguida con esa tarea.

Por su parte Wang (2003) define la satisfacción de los estudiantes *eLearning* como una respuesta afectiva de intensidad variable al programa de formación que viene generada por diversos elementos como el contenido, la interfaz del usuario, la comunidad de aprendizaje, la adaptación al usuario y el propio proceso de aprendizaje.

A su vez, otras investigaciones encontraron que el bienestar psicológico y el ajuste psicosocial así como la personalidad se relacionaban con la satisfacción con la vida y su dominio (Arita Watanabe, 2005; Ryan y Deci, 2000b; Sánchez Rodríguez, Cifré Gallego, Salanova y Åborg, 2008; Sherman et al., 2013) En el bienestar psicológico y el ajuste psicosocial se incluían factores como la autoeficacia académica (Salanova y Llorens, 2011), el progreso objetivo en los estudios (Hascher, 2008; Joo, Oh y Kim, 2015) y el apoyo social como elementos cognitivos sociales (González, 2015; Singley, Lent y Sheu, 2010). Por su parte Caballero, Abelló y Palacio (2007) encontraron que había una fuerte relación entre la satisfacción académica con la autoeficacia y el rendimiento académico. También establecieron la relación que existía entre la satisfacción académica con el burnout y el rendimiento académico. Sus resultados indicaban que existía una correlación negativa entre la

autoeficacia, el *burnout* y el rendimiento académico con la satisfacción. Kim y Park (2015) utilizaron la autoeficacia académica y la autoeficacia con ordenadores, además del aprendizaje autorregulado para comprobar las relaciones existentes con la satisfacción *eLearning*. En los resultados encontraron una correlación entre la autoeficacia académica y la autoeficacia con ordenadores, y también una correlación entre el aprendizaje autorregulado con la satisfacción *eLearning*, la autoeficacia académica con la satisfacción *eLearning* y la autoeficacia con ordenadores con la satisfacción *eLearning*. Por su parte Rinaudo, Chiecher y Danolo (2003) también encontraron que la satisfacción que experimentaban los estudiantes correlacionaba con la consecución de mejores resultados académicos y que éstos estaban mediados por la motivación interna producida por la autoeficacia.

Si lo que se pretende es estudiar la satisfacción de los estudiantes, una de las primeras aclaraciones que deben hacerse es que no existe un instrumento estandarizado para medir la satisfacción académica como pueden existir en otros ámbitos, como por ejemplo en la satisfacción laboral con el *Job Diagnostic Survey* (JDS) (Hackman y Oldham, 1975) la satisfacción de los clientes o satisfacción con los servicios (Douglas, McClelland y Davies, 2008; Maddox y Nicholson, 2014). Pueden encontrarse instrumentos para medir la satisfacción con la organización o la entidad que imparte la formación (Bryant, 2006) o también con asignaturas o aspectos parciales de la enseñanza universitaria (Medrano, 2014). Otros cuestionarios se centran en aspectos administrativos y de los servicios ofrecidos a los estudiantes. Giraldo-O'Meara, Marin-Garcia y Martinez-Gomez (2014) recogen en su investigación diversos instrumentos para la evaluación de la satisfacción académica y a su vez validaron el JDS para el ámbito educativo (Marin-Garcia, Giraldo-O'Meara, Martínez-Gomez y Valero-Herrero, 2011).

A propósito de la satisfacción con la formación *eLearning*, en la revisión bibliográfica realizada, se ha comprobado que existen autores que utilizan de manera indistinta los términos satisfacción o bienestar (Hascher, 2008; Thompson y Porto, 2014; Diener et al., 1999; Diener, 1994), motivación, éxito académico o logro académico (Marchand y Gutierrez, 2012; Nurmi, Salmela-Aro y Haavisto, 2008) o la satisfacción y emociones positivas o negativas (Arguedas, 2015). Además existe una gran indefinición en la utilización de los términos, pues

no están perfectamente delimitados cuando por ejemplo, al referirse a las TIC, no aclaran si se refieren al *hardware* o al *software* (Maddox y Nicholson, 2014; Reis, 2013).

La satisfacción con la formación *eLearning* indica el grado de complacencia de los estudiantes con la metodología de enseñanza-aprendizaje. Además, la satisfacción de los estudiantes es un indicador muy importante de la calidad percibida de las experiencias de *eLearning* (Kuo, Walker, Belland y Schroder, 2013). Los estudios realizados en España indican que el grado de satisfacción de los estudiantes con la formación *eLearning* o semipresencial, a nivel general era alto (7,30 sobre 10 puntos posibles) (Cabero y Llorente, 2009; Fernández-Pascual, Ferrer-Cascales y Reig-Ferrer, 2013). Además Llorente, Román y Cabero (2009) encontraron que, con respecto a la satisfacción en la mayoría de las investigaciones, los estudiantes manifestaban una satisfacción positiva y percibían la formación *eLearning* como una experiencia educativa de gran valor (76,92%) .

Los resultados de investigaciones previas han mostrado que uno de los mejores predictores para la satisfacción de los estudiantes *eLearning* es la interacción profesor-alumno (Chaiprasurt y Esichaikul, 2013; Joo, Lim y Kim, 2011; Kuo, Walker, Schroder y Belland, 2014; Sun, Tsai, Finger, Chen y Yeh, 2008). Las interacciones entre el alumno-profesor y entre estudiantes fueron los dos componentes más importantes para predecir la satisfacción de los mismos. Estos resultados estaban en consonancia con las conclusiones de otros estudios (Bolliger y Wasilik, 2009; Kirmizi, 2014), que encontraron que la interacción entre el profesor y el alumno era un mejor predictor en comparación con la interacción alumno-alumno. Este hallazgo tenía sentido puesto que las interacciones, sobre todo utilizando algún tipo de herramienta síncrona en el aula como, por ejemplo, videoconferencias, permiten responder a las preguntas y establecer una relación más positiva con el profesor. Lim (2001) encontró que las experiencias con el uso de Internet en una clase se correlacionan positivamente con la satisfacción de los estudiantes e igualmente encontraron resultados similares Arjona y Cebrián (2012), Dixson (2015) y Rasmussen et al. (2014).

Según Avsec, Rihtarsic y Kocijancic (2014) los cinco factores más importantes para la satisfacción *eLearning* de los estudiantes eran la organización que impartía la docencia, cómo

se llevaba a cabo la implementación de los cursos, los contenidos que tuvieran relación con aspectos profesionales, la interacción y la autoeficacia. Como puede observarse en dos de estos factores intervienen la variable psicosocial y la variable personal de la interacción y autoeficacia. Özyurt y Özyurt (2015) encontraron que los entornos de aprendizaje influían sobre la satisfacción del aprendizaje y los resultados del rendimiento académico.

### **La comunicación en los entornos *eLearning***

La comunicación en el aula es un proceso de interacción entre los estudiantes y los profesores (Luria, Leontiev y Vigotsky, 1934). La comunicación es una relación dialéctica que adquiere su máxima importancia en una clase y es, a través de esta interacción dentro del grupo, entre estudiantes y profesores cómo los estudiantes alcanzan sus objetivos. Para Vygotsky estos son los dos procesos fundamentales de comunicación académica: entre el profesor y el alumno y entre los alumnos entre sí.

Además de esta interacción entre los estudiantes y los profesores, habría que añadir las producidas con la institución académica y también entre los estudiantes y el material didáctico o académico que se pone a su disposición en el aula virtual, tal y como habían propuesto Hillman, Willis y Gunawardena (1994) en su modelo de interacción en el aula virtual. Por su parte Mclsaac y Gunawardena (1996) señalan cuatro procesos de interacción que amplían lo planteado por Vygotsky y sus teorías sobre la comunicación en la educación (Luria et al, 1934) y en el aprendizaje virtual a partir de las herramientas tecnológicas como el correo electrónico, los tablones de anuncios del aula, los debates y los foros de discusión.

a) El primero de ellos es la interacción estudiante-profesor, que proporciona motivación, retroalimentación, diálogo y orientación personalizada al estudiante.

b) La segunda es la interacción estudiante-estudiante, donde se facilita el intercambio de información, ideas, aspectos de motivación, ayuda no jerarquizada.

c) La tercera, la interacción estudiante-contenido, la cual permite el acceso a los contenidos de la formación, a la materia de estudio.

d) Finalmente, la interacción entre el estudiante y tecnología, la interfaz comunicativa, referida a la comunicación entre los participantes del proceso formativo y el acceso de éstos a información relevante a través de la tecnología de la información y de la comunicación. Los autores plantean que la relación de los estudiantes con la tecnología les brinda la posibilidad de comunicarse con el profesor, con los otros estudiantes y acceder a los contenidos en múltiples momentos, resultando un factor fundamental para optimizar el éxito académico en los procesos formativos. Por su parte, Kuo, Walker, Schroder y Belland (2014) constataron que la interacción entre el alumno y el profesor y el alumno con el contenido del *eLearning* eran unos buenos predictores de la satisfacción del estudiante en estos cursos. De hecho la interacción entre el alumno y el contenido del curso explicaba gran parte de la varianza de esta satisfacción.

Un ejemplo de estas investigaciones estaba basado en la utilización de herramientas de comunicación, como la videoconferencia y las opciones que facilitaba para la interacción entre estudiantes y profesores: pizarra, charla, emoticonos o levantar la mano para intervenir en el foro (Kuo, Walker, Belland, Schroder y Kuo, 2014), o la utilización de foros o wikis como medio de comunicación (Ioannou, Brown y Artino, 2015; Perryman y Coughlan, 2013; Sánchez y Arrufat, 2015) y también la comunicación a través de dispositivos móviles como tabletas o teléfonos (Ciampa, 2014; Villalonga, 2015) Estos autores investigaron la relación entre la interacción entre profesores y estudiantes, la autoeficacia con internet y la satisfacción de los estudiantes con la utilización de estas herramientas. Los resultados mostraron que uno de los mejores predictores para la satisfacción de los estudiantes era la interacción profesor-alumno.

### **Actitudes hacia la formación *eLearning***

Si ha existido un tema principal de estudio para la Psicología social desde sus orígenes, este ha sido el de las actitudes. Así ya en 1935 Allport expresaba que este concepto era el más distintivo, a la vez que imprescindible para los psicólogos sociales.

Las definiciones que se han ido sucediendo sobre el constructo de la actitud son múltiples. Algunas de las más significativas son:



Krech y Crutchfield (1948) las definían como un sistema más o menos duradero de valoraciones positivas o negativas, estados emotivos o tendencias a actuar en pro o en contra, con respecto a un objeto social.

O la propuesta por Rosenberg y Hovland (1960) quienes consideraban a las actitudes como unas predisposiciones a responder a alguna clase de estímulos con cierta clase de respuesta.

Ajzen y Fishbein (1980) en su teoría de la acción razonada, indicaban que la actitud es una predisposición aprendida a responder de una manera consistente favorable o desfavorable a un objeto dado. Esta teoría ha sido una de las que mayor aplicación ha tenido en las investigaciones que se han realizado sobre el *eLearning* (Agbu, 2015; Partala y Saari, 2015; Pereira Puga, 2014; Sun, Tsai, Finger, Chen y Yeh, 2008)

Petty y Cacioppo, (1996; 2012) utilizan el término actitud para referirse a una evaluación general favorable, desfavorable o neutra respecto a una o unas personas, objeto o asunto.

En estas respuestas dadas al objeto de actitud pueden estar presentes tres tipos de dimensiones, según formula el modelo tridimensional de la actitud (Rosenberg y Hovland, 1960): la dimensión afectiva, la dimensión cognitiva y la dimensión conductual.

La primera dimensión se refiere a los sentimientos, afectos, que esa persona tiene sobre el objeto de la actitud y la valoración que hace del mismo, por ejemplo sentirse satisfecho por haber sido capaz de terminar con éxito una acción formativa, pero también las emociones que ha ido experimentando a lo largo de esa experiencia.

La segunda dimensión hace referencia al conjunto de conocimientos, pensamientos, creencias, opiniones que la persona tiene sobre el objeto de la actitud. En el caso del *eLearning*, lo que haya leído, los conocimientos que ha adquirido participando en una acción formativa *online*, animar a otras personas a que la experimenten, etc.

La tercera y última sería la forma específica en la que se comporta con respecto a ese objeto de la actitud: participar en más cursos o experiencias de formación *online*, matricularse en algún grado que tenga esta metodología, etc.

En síntesis, las características centrales de la actitud pueden resumirse en las siguientes (Ubillos, Mayordomo y Páez, 2004) a) es un constructo o variable no observable directamente; b) implica una organización, es decir, una relación entre aspectos cognitivos, afectivos y conativos; c) tiene un papel motivacional de impulso y orientación a la acción – aunque no se debe confundir con ella– y también influye sobre la percepción y el pensamiento; d) es aprendida; e) es perdurable a lo largo del tiempo, aunque también puede modificarse; y, f) tiene un componente de evaluación o afectividad simple de agrado-desagrado.

Para la medida de las actitudes se han desarrollado diversas formas, diferenciándose y clasificándose, al menos, en dos grandes grupos: los procedimientos o medidas directas y los procedimientos o medidas indirectas (Briñol, Falces y Becerra, 2007; Horcajo, Briñol, Díaz y Becerra, 2015). En los primeros, las medidas se obtienen directamente, sin realizar preguntas a los sujetos. Entre estos métodos estarían los de registro de reacciones psicofisiológicas, los métodos de observación conductual, pruebas proyectivas y las técnicas basadas en tiempos de reacción (Ubillos et al., 2004).

Dado que la actitud no es directamente observable como pueden serlo otras variables psicosociales según plantean algunos autores, la forma de medirlas es de forma indirecta, inferida a través de las respuestas dadas por la persona. Entre los métodos indirectos tenemos varias formas que han sido los más utilizados. En ellos el estudio se realiza mediante preguntas que se hacen sobre sus creencias, en entrevistas, formularios o cuestionarios diseñados expresamente para ello. Tres de las escalas más utilizadas son: las escalas tipo Likert, las escalas tipo Thurstone y los diferenciales semánticos.

Las escalas tipo Likert, fueron desarrolladas por él (Likert, 1932) y suponen una serie de afirmaciones o actitudes a las que los sujetos deben responder indicando su grado de acuerdo o desacuerdo, a lo largo de un continuo que va desde totalmente en desacuerdo a

totalmente de acuerdo. En el caso de la formación *online* podría ser: “Todos los cursos deberían ser mediante formación *online*”. Ante esta afirmación deben responder hasta qué punto está de acuerdo o no, En el formato original utilizado por Likert, daba una escala de cinco puntos: totalmente en desacuerdo, en desacuerdo, ni en desacuerdo ni en acuerdo, de acuerdo y totalmente de acuerdo. Otros autores han desarrollado una escala más amplia que puede incluir hasta siete puntos.

En las escalas de intervalos aparentemente iguales (Thurstone, 1928) por su parte, se presentan una serie de afirmaciones, correspondientes a las tres dimensiones de las actitudes y la persona tiene que elegir aquellas frases con las que está de acuerdo en cada uno de los grupos de las dimensiones, en los cuales se han ordenado.

Y por último, el diferencial semántico que fue desarrollado por Osgood, Suci y Tannenbaum, (1957, 1976) y se centra en el significado que el objeto de la actitud tiene para una persona. Para ello se valen de tres dimensiones que son la evaluación, la potencia y la actividad. Se proponen parejas de adjetivos y conceptos antónimos en los cuales deben indicar en qué posición se colocarían ellos. Por ejemplo, sobre la formación *online*, indica cuál es su evaluación entre: fácil o difícil, activa o pasiva, útil o inútil, etc.

Como apuntaban Liaw, Huang y Chen (2007) aunque los entornos *eLearning* han sido motivo de numerosas investigaciones, existían pocas acerca de las actitudes que tanto los instructores (profesores) o los estudiantes tenían acerca de este tipo de ambiente de aprendizaje. Actualmente siguen siendo escasas y parciales (Regan et al., 2012). En algunas ocasiones se puede encontrar que se utiliza el término actitudes para referirse a satisfacción o motivación (Aldemir y Gulcan, 2003; Rasmussen et al., 2014). Se han realizado estudios sobre las actitudes hacia los ordenadores o hacia el uso de internet o las herramientas de la Web, pero también hacia el *eLearning*.

Así, se ha encontrado que las actitudes positivas de los estudiantes hacia el uso de los ordenadores permitían, a los estudiantes que recibían entrenamiento con ordenadores para aprender a utilizarlos, mejorar su uso o navegar por internet obtenían mejores resultados que aquellos que tenían actitudes negativas (Peinado de Briceño y Olmedo Casas, 2013;

Torkzadeh, Plfughoeft y Hall, 1999). Las actitudes positivas estaban relacionadas con la autoeficacia (Liaw et al., 2007) y dentro de ésta los factores que más influían en las actitudes eran la posibilidad para los estudiantes de llevar su propio ritmo de aprendizaje, una mayor ayuda por parte de los profesores y la utilización de recursos multimedia para aprender. Pero aquellas personas que habían tenido en el pasado experiencias negativas con ordenadores, desarrollaban una actitud negativa hacia los mismos, que incluso afectaba a su autoeficacia y al desarrollo de habilidades con los mismos (Marakas, Johnson y Clay, 2007).

Una actitud positiva hacia el uso de los ordenadores y de internet tenía una correlación positiva con el rendimiento obtenido en cursos *eLearning* (Cabero y Llorente, 2009; Gargallo, Pérez, et al., 2007; Llorente y Cabero, 2013; Nam, 2014); con la participación en los cursos *eLearning* pues a mayor actitud positiva, mayor participación en los cursos a través de las herramientas de comunicación. Por el contrario, actitudes negativas hacia los ordenadores producían una menor participación en este tipo de cursos (Nistor, 2013). Cuando los estudiantes percibían que había una mayor presencia social en los cursos, bien de los profesores o de otros estudiantes, desarrollaban actitudes más positivas (Grieve, Padgett y Moffitt, 2015).

Las actitudes positivas de los estudiantes hacia el *eLearning* eran uno de los factores de éxito de estos programas, según los resultados obtenidos por Xaymoungkhoun, Bhuasiri, Rho, Zo y Kim (2012), facilitando la retención en los cursos de los estudiantes que tienen estas actitudes positivas (Fozdar y Kumar, 2007).

Algunas otras variables actuaron como moderadoras. Así se encontró que para la edad, los jóvenes tenían actitudes más positivas hacia el uso de internet que las personas más mayores (Henríquez Coronel, 2005; Torkzadeh y Van Dyke, 2002).

En cuanto a la influencia del sexo de los estudiantes se han encontrado datos contradictorios. Mientras Torkzadeh y Koufteros (1993) y Torkzadeh et al (1999) vieron que había diferencias y las actitudes hacia los ordenadores de los hombres eran más positivas que las de las mujeres, en la investigación de Torkzadeh y Van Dyke (2002) no las encontraron, no eran estadísticamente significativas. Se obtuvo el mismo resultado por Henríquez (2005).

Dickhäuser y Stiensmeier-Pelster (2003) analizaron las diferencias en las actitudes en hombres y mujeres, llegando a la conclusión de que existían diferencia, eligiendo los hombres con más frecuencia cursos de informática que las mujeres, pues le concedían más valor a estos cursos y tenían actitudes más positivas hacia ellos que las mujeres. En España, Sáinz Ibañez (2007) realizó un amplio estudio sobre las actitudes de los jóvenes hacia la tecnología, llegando a comprobar la incidencia que modelo tridimensional de las mismas (cognitivo, afectivo y comportamental). También investigó las diferencias que existían entre hombres y mujeres de sus actitudes hacia el ordenador. Contrariamente a lo esperado constató que no existían diferencias significativas entre hombres y mujeres respecto al componente cognitivo, pero sí existían a nivel afectivo y comportamental. Por su parte Nistor (2013) halló que las mujeres tenían actitudes más estables hacia los ordenadores a lo largo del curso con *eLearning*, mientras que los hombres tenían una actitud más positiva y estable hacia la participación en esos mismos cursos.

Con respecto a la percepción de presencia social, que puede indicarse mostrando el estado (*online-offline* mostrado al resto de participantes, conectado o no en el curso) se hallaron que los estudiantes que tenían actitudes positivas hacia la formación *eLearning* correlacionaban fuertemente con las actitudes negativas hacia la situación *offline*. Y al revés, estudiantes con una alta actitud positiva hacia la situación *offline* tenían una alta actitud negativa hacia marcar *online* (Grieve et al., 2015).

En cuanto a los profesores o instructores del *eLearning* los resultados indicaban que tenían una actitud positiva hacia la utilización de los ordenadores como una herramienta de ayuda en la enseñanza (Liaw et al., 2007), cuando se apoyaban en un método centrado en el aprendizaje (Orellana, Almerich, Díaz y Bo, 2013) y como un elemento de potenciación de la comunicación con los estudiantes (Gallego Arrufat y García Beltrán, 2010).

### **Expectativas de éxito académico en la formación *eLearning***

El Ministerio de Educación Cultura y Deporte (2013) en su documento sobre Cifras y Datos del Sistema Universitario Español, define tres conceptos a tener en cuenta cuando se habla del éxito en el sistema. Son los de tasas de rendimiento, tasas de éxito y tasas de

evaluación. La forma de calcularlas está estrechamente vinculada a los créditos en que se han matriculado los estudiantes, a los que se han presentado y aquellos que han aprobado. La tasa de rendimiento es aquella obtenida al calcular la relación entre los créditos superados y créditos matriculados. La de éxito, la relación entre los créditos superados sobre los presentados y la tasa de evaluación es la de créditos presentados sobre los matriculados. Por lo tanto, el éxito o el fracaso académico se medirán oficialmente según estas tasas.

Tabla 16 *Tasa de rendimiento, éxito y evaluación en Grado por tipo de universidad, sexo y presencialidad. Curso 2012/2013*

	Ambos sexos			Hombres			Mujeres		
	Tasa de rendimiento	Tasa de éxito	Tasa de evaluación	Tasa de rendimiento	Tasa de éxito	Tasa de evaluación	Tasa de rendimiento	Tasa de éxito	Tasa de evaluación
Universidades Públicas									
Presenciales	77.91	86.11	90.48	71.82	82.37	87.19	82.68	88.85	93.06
No presenciales	42.73	81.59	52.38	40.60	82.61	49.15	44.39	80.87	54.88
Total	74.94	85.88	87.27	69.20	82.38	84.00	79.45	88.44	89.83
Universidades Privadas									
Presenciales	87.45	91.46	95.62	83.42	88.87	93.86	90.58	93.40	96.98
No presenciales	75.87	93.25	81.36	73.21	92.77	78.92	77.64	93.55	82.99
Total	85.46	91.72	93.17	81.79	89.41	91.48	88.24	93.43	94.45
Total Universidades									
Presenciales	79.03	86.77	91.08	73.18	83.18	87.97	83.62	89.41	93.52
No presenciales	50.39	85.30	59.08	47.65	85.73	55.58	52.45	85.01	61.70
Total	76.30	86.67	88.03	70.79	83.34	84.95	80.59	89.12	90.43

Notas: Unidades porcentaje. Fuente: S.G. de Coordinación y Seguimiento Universitario. Ministerio de Educación. Cultura y Deporte.

1.- "Indicador Tasa de rendimiento": Relación porcentual entre el número de créditos superados y el número de créditos matriculados.

2.- "Indicador. Tasa de éxito": Relación porcentual entre el número de créditos superados y el número de créditos presentados.

3.- "Indicador. Tasa de evaluación": Relación porcentual entre el número de créditos presentados y el número de créditos matriculados.

Como puede observarse por las últimas cifras facilitadas por el MECD (Ministerio de Educación Cultura y Deporte, 2015a), sobre los datos del curso 2012-13, son los estudios no presenciales los que tienen una menor tasa de rendimiento (50.39) y de evaluación (59.08), siendo especialmente grave en las universidades públicas con tasa de rendimiento de 42.73% y tasa de evaluación de 52,38% y con porcentajes menores en los hombres que en las mujeres.

Las causas para el abandono o el fracaso en la educación son múltiples, pero en este caso sólo se revisaran los estudios sobre las causas de éxito o fracaso en el *eLearning*.

Algunos autores se han centrado en revisar cuáles eran los factores críticos para el éxito del *eLearning*. Así autores como Dillon y Guawardena (1995) o Leidner y Jarvenpaa (1993) encontraron que estos factores podían agruparse en 3 categorías básicas: estudiantes, profesores y TIC. Recientemente Selim (2007) propuso una revisión del modelo y encontró que las categorías debían ser incrementadas a ocho: 1) actitudes y control del profesor hacia la tecnología; 2) estilo de enseñanza del profesor; 3) motivación del estudiante y su competencia técnica; 4) colaboración interactiva entre estudiantes; 5) contenido y estructura del curso *eLearning*; 6) facilidad de uso y acceso al campus virtual; 7) efectividad de la información sobre las infraestructuras y la tecnología; y por último, 8) soporte de la universidad para las actividades de *eLearning*. Por su parte Sun et al. (2008) añadieron la importancia del diseño del curso y el entorno de *eLearning* utilizado. Xaymoungkhoun et al. (2012) indicaba que el éxito era una de las ventajas competitivas de las universidades, para ello se centró en analizar los aspectos personales y áreas claves, y tras realizar las investigaciones oportunas, encontró que los diez factores más importantes para el éxito del *eLearning* eran el entrenamiento en el uso de los ordenadores, la percepción del usuario, las actitudes hacia el *eLearning* de los estudiantes, la autoeficacia con ordenadores, la autoeficacia con internet, la calidad del curso, la flexibilidad del programa, unas claras directrices, un contenido relevante y la flexibilidad del curso. Caporarello y Sarchioni (2014) plantearon una reorganización de estos factores de éxito para establecer que los entornos debían estar basados en el aprendizaje centrado en el alumno, en el consejo y en la interacción de la comunidad *eLearning*. Bayrak y Akcam (2015) encontraron también como factores importantes la especialidad del profesor y las calificaciones finales obtenidas como elementos de éxito académico con el *eLearning*.

Tabla 17: Evolución del número alumnos del Sistema Educativo Español.

TOTAL	Curso 2011-12	Curso 2012-13	Curso 2013-14	Curso 2014-15	Diferencia 2011 a 2015
Alumnos Educación Infantil	1.912.380	1.900.173	1.884.886	1.836.606	-75.774
Primer ciclo	443.279	437.279	443.489	440.593	-2.686
Segundo ciclo	1.469.101	1.462.894	1.441.397	1.396.013	-73.088
Alumnos de enseñanza básica					
Enseñanza Primaria	2.795.941	2.827.480	2.855.219	2.904.948	109.007
Enseñanza Secundaria Obligatoria	1.791.968	1.806.058	1.825.996	1.840.071	48.103
Alumnos Bachillerato	685.100	692.558	698.057	690.228	5.128
Régimen ordinario	592.502	601.034	607.404	604.291	11.789
Régimen nocturno adultos	36.448	34.066	35.193	33.079	-3.369
A distancia	56.150	57.458	55.460	52.858	-3.292
Alumnos Formación Profesional	613.170	662.892	702.762	748.588	135.418
Ciclos Formativos de FP Básica				40.468	40.468
Ciclos Formativos Grado Medio					
Presencial	301.772	317.656	334.055	331.695	29.923
A distancia	9.492	15.677	19.478	21.297	11.805
Total	311.264	333.333	353.533	352.992	41.728
Ciclos Formativos Grado Superior					
Presencial	278.154	300.632	314.380	320.243	42.089
A distancia	23.752	28.927	34.849	34.885	11.133
Total	301.906	329.559	349.229	355.128	53.222
Estudiantes universitarios	1.582.714	1.561.123	1.532.728	1.501.184	-81.530
Grado	824.741	1.046.570	1.189.848	1.260.526	435.785
1º y 2º ciclo	644.912	403.466	222.825	100.814	-544.098
Máster	113.061	111.087	120.055	139.844	26.783

*Fuente:* Datos extraídos del Ministerio de Educación Cultura y Deporte, 2012, 2013, 2014a, 2014b, 2015a, 2015b, 2015c

Algunos de estos modelos teóricos incluían el éxito académico y la finalización de los estudios y su antónimo, el fracaso o abandono de los estudios. Así Finn (1989), citado por Christenson y Reschly (2012), elaboraba un modelo de participación-identificación, antecedente de la Teoría de participación-identificación organizando las variables críticas



sobre el compromiso de los estudiantes y ambos procesos: el de abandono y el de finalización de los estudios. En esta teoría la finalización y el abandono están conceptualizados, respectivamente, como un proceso dinámico de participación en la vida universitaria que llevará al éxito escolar y a la identificación con los estudios que supone la finalización de los mismos. Por su parte, la no participación conllevará el bajo rendimiento escolar y el distanciamiento emocional de los estudios y permitiendo predecir el abandono de los mismos.

La universidad es en estos momentos una de las organizaciones con mayor índice de abandono dentro de las instituciones académicas del país. En el último año, curso académico 2014-15 ha perdido más de 81.530 estudiantes, con respecto a los matriculados en el curso 2011-12.

Aunque sólo últimamente se han empezado a hacer públicos estos datos sí que se facilitan los de los estudiantes matriculados en los diferentes niveles de la educación en España, tanto la enseñanza obligatoria como los estudios universitarios y de Formación profesional (Tabla 17). En los datos que aparecen en la Tabla 18 puede comprobarse cómo el número de estudiantes ha ido decayendo en los últimos 5 años en el ámbito universitario.

Tabla 18: *Nº estudiantes de Grado, 1er y 2º ciclo en Universidades Españolas*

Universidades	Públicas			Privadas			
	Curso	Total	Presencial	No presencial	Total	Presencial	No presencial
	2010-11	1.252.832	1.103.626	149.206	172.186	123.387	48.799
	2011-12	1.282.794	1.121.252	161.542	173.989	122.801	51.188
	2012-13	1.260.404	1.105.922	154.482	174.325	124.761	49.564
	2013-14	1.239.142	1.084.812	154.330	177.685	126.307	51.378
	2014-15	1.196.564	1.037.023	159.541	164.776	121.813	42.963

Fuente: S.G. de Coordinación y Seguimiento Universitario. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

La mayor pérdida de estudiantes matriculados se ha producido entre cursos 2011-12 comparados con los matriculados en 2014-15, con una pérdida neta de 86.230 estudiantes universitarios, tanto en las universidades públicas como en las privadas. Sin embargo, sí parece existir un ligero incremento en las matrículas de los universitarios a distancia de la

Universidad pública (UNED). De los datos del curso académico actual (2015-16) no se tienen, pues todavía se están realizando matrículas y traslados en numerosas universidades.

Los datos aportados por el Ministerio de Educación Cultura y Deporte (2015) indican que las mayores tasas de abandono se producen en las universidades no presenciales, con tasas acumuladas en los dos primeros cursos, cercanas al 52%. El mismo Ministerio define la tasa de abandono de estudios como el porcentaje de estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso en estudios de grado que no se encuentran matriculados en el estudio en los dos cursos siguientes y la tasa de cambio de estudios al porcentaje de estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso en estudios de grado que se matriculan en otro estudio en los dos cursos siguientes. Es a partir del año 2014-15, en el informe sobre Datos y cifras del Sistema Universitario Español, cuando empiezan a hacerse públicos estos datos, tal y como aparecen en la Tabla 19 y en la Tabla 20. Anteriormente los datos que se facilitaban eran los correspondientes a las tasas de éxito en los estudios. Por esta razón no se puede facilitar más información que la que aquí aparece.

Tabla 19: *Tasas de abandono y cambio del estudio en primer año en Grado por tipo de universidad. Cohorte de nuevo ingreso de 2009-2010*

	Total		Universidades Públicas				Universidades Privadas					
	Abandono del		Cambio del		Abandono del		Cambio del		Abandono del		Cambio del	
	estudio en		estudio en		estudio en		estudio en		estudio en		estudio en	
	1º año	2º año	1º año	2º año	1º año	2º año	1º año	2º año	1º año	2º año	1º año	2º año
Univ. Presenciales	13,8%	6,0%	7,2%	7,2%	14,5%	6,3%	7,3%	2,7%	10,4%	4,7%	6,5%	2,5%
Univ. No presenciales	37,4%	14,7%	6,8%	2,1%	40,0%	14,6%	7,2%	2,1%	29,7%	15,1%	5,6%	1,8%
Total	19,0%	7,9%	7,1%	2,5%	19,6%	8,0%	7,2%	2,6%	16,3%	7,9%	6,3%	2,3%

Fuente: Anuario de Indicadores Universitarios. Sistema Integrado de Información Universitaria (SIIU) (Ministerio de Educación Cultura y Deporte, 2015a, p. 83)

Como puede observarse el abandono durante los dos primeros años en las universidades no presenciales, de los estudiantes incorporados a los estudios de grado, fue del 52,1%, lo que supone una tasa de abandonos de más de la mitad de los estudiantes matriculados.

Tabla 20: Tasas de abandono y cambio del estudio en primer año en Grado por tipo de universidad. Cohorte de nuevo ingreso de 2010-2011

	Total		Universidades Públicas		Universidades Privadas	
	Abandono del estudio en 1º año	Cambio del estudio en 1º año	Abandono del estudio en 1º año	Cambio del estudio en 1º año	Abandono del estudio en 1º año	Cambio del estudio en 1º año
Univ. Presenciales	16,2%	8,3%	16,9%	8,6%	11,5%	6,4%
Univ. no presenciales	41,7%	6,9%	44,7%	7,4%	28,9%	4,8%
Total	21,2%	8,1%	22,1%	8,4%	15,9%	6,0%

Fuente: Anuario de Indicadores Universitarios. Sistema Integrado de Información Universitaria (SIU) (Ministerio de Educación Cultura y Deporte, 2015a, p. 85)

Y las diferencias entre universidades públicas no presenciales del 54,6% frente al 44,8% en las privadas. Si a esas cifras le sumamos los cambios en los estudios, estaríamos hablando del 63,9% en las públicas no presenciales y de 52,2% en la privadas no presenciales.

Se puede calcular el índice de fracaso, tras comparar el número de estudiantes que se matricula con el que finaliza con éxito los estudios (Cabrera, Tomás, Alvarez, y González, 2006; Ministerio de Educación Cultura y Deporte, 2013, 2014, 2015), como muestran los distintos informes, así como los medios de comunicación social.

Al realizar la revisión sobre investigaciones de abandono académico pueden encontrarse diferentes enfoques. Por ejemplo, Rodrigo, Molina, García Ros y Pérez González (2012) establecen correlaciones entre las notas de acceso a la Universidad, las calificaciones en el primer semestre o la incorporación tardía al curso como predictores del abandono académico. Por su parte Bernardo, Cerezo, Núñez, Tuero y Esteban (2015) estudiaban el valor predictivo de las variables del rendimiento académico previo (calificaciones del bachillerato), la fecha de matrícula en el curso y la asistencia a clase. Estos datos también están avalados por los informes que ha comenzado a realizar el Ministerio de Educación Cultura y Deporte (2015, p. 80): el 19,8% de los estudiantes que tenían una nota de ingreso en la Universidad de 5 a 5,5 abandonaban los estudios los dos primeros años, frente al 7,3% que lo hacían los que

tenían una calificación de 9 a 10. Cabrera et al. (2006) sintetizan algunos factores asociados al abandono prematuro de los estudios: baja autoestima, incapacidad para demorar recompensas o superar obstáculos, escasa integración académica y social. Todos estos factores están directamente relacionados con la autoeficacia, como muestran los estudios que han tratado de confirmar la Teoría Social Cognitiva de Bandura (Bandura, 2006; Klassen, Krawchuk y Rajani, 2008; Richardson, Abraham y Bond, 2012). Uno de los constructos que más se ha estudiado últimamente para averiguar las causas del fracaso académico es el del compromiso (*engagement*). Así Shernoff, Csikszentmihalyi, Schneider y Shernoff (2003) conceptualizaron el compromiso de los estudiantes como el logro de la máxima concentración, interés y disfrute (en este caso el flow) en sus tareas de estudio. Por su parte, Christenson, Rechy y Wylie (2012) que reunieron en su *Handbook of Research on Student Engagement*, las más recientes investigaciones sobre el compromiso y el abandono de los estudiantes, establecían la relación directa entre la autoeficacia (Schunk y Mullen, 2012), la motivación (Martin, 2012), las emociones (Linnenbrink-Garcia y Pekrun, 2011; Pekrun et al., 2002) con el compromiso en los estudios.

Para Holley y Martin (2010) tres son los elementos principales para mantener el compromiso de los estudiantes en los entornos *eLearning*: su habilidad para controlar la tecnología, su próxima experiencia educativa y las expectativas de gestionar su entorno personal de aprendizaje. Dickhäuser y Stiensmeier-Pelster (2003) comprobaron que los hombres tenían mayores expectativas de éxito que las mujeres. Además los factores de éxito del *eLearning* como los expuestos por Sun et al., (2008) están relacionados con la satisfacción de los estudiantes *eLearning*.

Sobre las expectativas que tienen los estudiantes de éxito académico Nurmi, Aunola, Salmela-Aro y Lindroos (2003) encontraron que éstas eran capaces de predecir el rendimiento académico y la satisfacción de los estudiantes universitarios. A su vez, el buen rendimiento académico y la satisfacción, incidían de forma positiva aumentando el éxito esperado en el futuro. Por su parte, la realización de tareas de evitación predecía el bajo rendimiento académico y la insatisfacción. Sus resultados indicaban que aquellos sujetos que puntuaban alto en las tareas de evitación con frecuencia tenían una falta de esfuerzo tras el fracaso

académico, mientras que los que obtuvieron altas expectativas de éxito, a menudo se referían a sus habilidades personales (autoeficacia) como la razón para su éxito académico.

Otros autores se han centrado en el análisis de aspectos más psicosociales de los estudiantes y han llegado a conclusiones similares: la participación comprometida en los cursos *eLearning* es uno de los elementos que predecían de manera más significativa el éxito académico (Heikkilä, Niemivirta, Nieminen y Lonka, 2011; Nurmi et al., 2003). Aquellos estudiantes que participaban más tenían más éxito escolar que los que no lo hacían. Y la no participación llevaba al abandono de los estudios (Christenson et al., 2012). La participación en redes de comunicación y redes sociales, incrementaba el éxito y el rendimiento de los estudiantes en tareas de aprendizaje colaborativo asistido por ordenador (CSCL) (Cho, Gay, Davidson y Ingraffead, 2007).

### **Autoeficacia en la formación *eLearning***

Otra de las variables personales que destaca por su amplio desarrollo teórico y empírico es el de autoeficacia, que constituye el elemento central de la Teoría Social Cognitiva desarrollada por Albert Bandura (1977, 1986). La autoeficacia no es un rasgo global, sino un conjunto de autocreencias ligadas a ámbitos de desempeño diferenciados (Bandura, 1999). Posteriormente esta teoría fue modificada, ampliada y matizada a través de diversos estudios (Alegre, 2014; Bandura, 2006).

La expectativa de eficacia es uno de ellos que tiene una gran repercusión en los estudios sobre aprendizaje. Desarrollado teóricamente y experimentalmente por Bandura (1977) este concepto hace referencia a las creencias que la persona tiene acerca de su capacidad para llevar a cabo una conducta que le conducirá a obtener resultados concretos.

Para Bandura, las principales fuentes de información sobre la autoeficacia son: a) los logros de la ejecución; b) la experiencia vicaria; c) la persuasión verbal; y d) el arousal emocional. Para cada una de estas fuentes existen diferentes procedimientos que pueden ser utilizados para fomentar la expectativa de eficacia (sugestión, modelado, exposición a la ejecución, autoinstrucciones, *biofeedback*, etc.) (Fernández, Jiménez y Martín, 2009)

a) los logros de la ejecución: se refieren a las experiencias anteriores que haya podido tener el sujeto y que debido a los resultados obtenidos van a ser una de las variables que posteriormente más van a influir en la expectativa de eficacia. Las experiencias pasadas influyen en las presentes y futuras. Tiene, además la característica de que puede ser generalizada a situaciones similares por lo que su influencia es claramente visible.

b) la experiencia vicaria: cuando las personas perciben que otros son capaces de conseguir sus metas y son eficaces para lograr sus objetivos, trasladan esa experiencia a su propio comportamiento creyendo que ellos mismos van a ser capaces de conseguir sus propósitos.

c) la persuasión verbal: a través de este proceso, los sujetos pueden llegar a convencer y convencerse de que son capaces de realizar con éxito las tareas que se propongan. Conseguir esto puede tener un efecto a corto plazo, pero no necesariamente a largo, sobre todo si, al final, no se consigue el objetivo.

d) el *arousal* emocional: puede dar lugar a interpretaciones erróneas por parte de los sujetos que identifican de manera inadecuada los sentimientos y emociones que sufren en un determinado momento, impidiendo la ejecución de la tarea.

Y dado que la autoeficacia son creencias personales sobre la realización en determinados ámbitos, el escolar es uno donde mayor influencia ha tenido este constructo. La percepción de autoeficacia académica se refiere a los juicios personales sobre las propias capacidades para organizar y ejecutar acciones que permiten realizar las tareas académicas asignadas (Bandura, 1999).

Blanco (2010) obtuvo unos resultados que ofrecían evidencia empírica a favor de dos premisas ya recogidas por la Teoría Social Cognitiva y que fueron evaluadas en el contexto de la formación universitaria: a) las creencias de autoeficacia son específicas de un ámbito de funcionamiento dado y, b) el constructo de autoeficacia puede distinguirse de otros constructos autorreferentes cuando se evalúa en relación con un dominio específico.

La mayoría de los autores están de acuerdo con que el *eLearning* implica una alta percepción de autoeficacia (Guimarães y Abbad, 2015; Pellas, 2014; Shen, Cho, Tsai y Marra, 2012). Estos investigadores además identificaron 5 dimensiones del *eLearning* autoeficaz: a) la autoeficacia para terminar un curso de *eLearning*, b) la autoeficacia para interactuar con otros estudiantes, c) la autoeficacia para manejar herramientas de gestión del curso, d) la autoeficacia para interactuar con los profesores y e) la autoeficacia para interactuar con los compañeros con fines académicos.

Salanova, Martínez, Bresó, Llorens y Grau (2005) comprobaron que la autoeficacia académica, la autorregulación del aprendizaje y el rendimiento académico tenía una correlación positiva y significativa aunque baja ( $r=.49$ ). Además la correlación entre la autoeficacia académica y la autorregulación del aprendizaje resultó ser positiva, significativa y moderada. Si en investigaciones previas se pudo comprobar la relación de la autoeficacia con el éxito en el aprendizaje y la formación presencial (Salanova, Bresó y Schaufeli, 2005), no era arriesgado pensar que esta variable, la autoeficacia académica, también estuviera ligada al éxito o fracaso del *eLearning* (Blanco, 2010; Llorens, Salanova y Cifré Gallego, 2004). Hodges (2008) realizó una de las primeras revisiones acerca de los estudios que sobre la autoeficacia se habían llevado a cabo en el ámbito del *eLearning*. Se planteó cómo sería posible estudiar algunos de los elementos básicos de la autoeficacia, como por ejemplo el aprendizaje vicario, la persuasión verbal, los logros en la ejecución o *el arousal* en la experiencia de *eLearning*. Para ello indicó que debía realizarse una evaluación de la autoeficacia, que incluyera elementos pedagógicos y una retroalimentación persuasiva para los estudiantes.

Por su parte Gargallo López, Suárez-Rodríguez y Pérez-Pérez (2009) hallaron que los estudiantes *eLearning* excelentes se caracterizan fundamentalmente por un buen perfil estratégico, en el que predominaban entre otras características la autoeficacia, la autoevaluación, la autorregulación, así como el control de determinadas emociones. Xaymoungkhoun et al. (2012) cuando analizaron el perfil de los usuarios de *eLearning* encontraron que tenían: autoeficacia con ordenadores, autoeficacia con internet, experiencia con ordenadores e internet, actitudes positivas hacia el *eLearning* y baja ansiedad ante los ordenadores.

Salanova, Martínez, Bresó, Llorens y Grau (2005) hallaron que entre los indicadores que permitían conocer el bienestar psicológico de los estudiantes universitarios destacaban los buenos niveles de dedicación, de autoeficacia académica y de satisfacción en sus estudios. Y encontraron también que estos estudiantes tenían una baja propensión al abandono de sus estudios. Kim y Park (2005) establecieron que si los estudiantes tenían baja autoeficacia expresaban ansiedad e impaciencia ante el ordenador, pero si perseveraban y se entrenaban con las tareas y problemas propuestos por los profesores, ayudados por éstos, esta situación podía revertirse y mejoraban su percepción de eficacia.

Varios estudios han indagado en la relación que se establecía en la percepción de la autoeficacia y las diferentes actividades que las personas podían llevar a cabo (Alshare, Freeze, Lane y Wen, 2011; Cummings Swingle y Vieta, 2012; Lee y Mendlinger, 2011; Partala y Saari, 2015). Estas tareas tenían que ver principalmente con el uso de los ordenadores. La autoeficacia con los ordenadores es la confianza que posee una persona en sus habilidades para realizar una tarea con éxito relacionada con el ordenador. O según la definición que dieron Compeau y Higgins (1995), y que ha sido adoptada por la mayoría de los investigadores, la autoevaluación o el juicio que una persona hace de sus propias capacidades para utilizar adecuadamente un ordenador y sus recursos.

Los estudiantes que se esforzaban por aprender de manera autodidacta, por sus propios medios, solían ser personas más seguras de sí mismas. Esto hacía que se percibieran más efectivas en cualquier actividad. Estas personas tenían un alto nivel de autoeficacia, también con los ordenadores (Marakas et al., 2007; Marakas, Yi y Johnson, 1998).

En su momento Torkzadeh y Van Dyke (2002) encontraron que los estudiantes que habían recibido un entrenamiento en el manejo de ordenadores, en concreto para la utilización de internet, mejoraban de forma significativa su percepción de autoeficacia. Las personas autodidactas tenían una percepción mayor de su autoeficacia al pensar que poseían capacidades mayores y más amplias para afrontar los desafíos que iban a presentárseles en el uso del ordenador y que, además, mediante la consulta de manuales, tutoriales, guías y ayudas podrían ser capaces de aprender ellos mismos. Artino (2010) también encuentra que



los estudiantes que se matricularon en cursos *online* tenían mayor percepción de autoeficacia, que aquellos que lo hacían en cursos presenciales.

Peinado y Olmedo (2013) analizaron que tanto el lugar de uso, el entrenamiento y una mayor frecuencia de utilización del ordenador ejercían efectos significativos en relación a la autoeficacia con ordenadores. Para ello evaluaron el entrenamiento en la utilización de los ordenadores en estudiantes universitarios. Los primeros, autodidactas, tenían una mayor percepción de autoeficacia con ordenadores, mientras que el grupo que había recibido un entrenamiento básico presentaba una percepción de autoeficacia con ordenadores menor. Posteriormente estas investigadoras, plantearon analizar el efecto que la frecuencia de uso del ordenador tiene sobre la autoeficacia con ordenadores en estudiantes. Con respecto a la variable frecuencia de uso, se encontró que ésta ejercía efectos significativos sobre la autoeficacia con ordenadores. Los estudiantes que utilizaban diariamente el ordenador, tenían una percepción mayor de autoeficacia con ordenadores que el resto de los grupos cuyo uso era semanal o esporádico (Peinado y Olmedo, 2013). También se han encontrado resultados que indican que las personas que tenían un alto nivel de autoeficacia con los ordenadores, tienden a valorar más positivamente esta formación *eLearning*, independientemente de si los resultados finales les eran favorables o no (Cummings y Vieta, 2012).

Los hallazgos de la relación entre la autoeficacia con internet y los resultados del aprendizaje, así como el resultado y la satisfacción, se mostraron concluyentes (Chang et al., 2015; Cho y Kim, 2013; Dorobat, 2014; Joo, Lim, y Kim, 2012). Como se ha visto, algunos estudios indican que el rendimiento en los entornos de aprendizaje *online* puede predecirse, ya que existe una correlación positiva con la autoeficacia. Simmering, Posey y Piccoli (2009) por su parte encontraron que la autoeficacia con los ordenadores estaba positivamente relacionada con el aprendizaje en los cursos *online*. Sin embargo, otros estudios encontraron que esta predicción no podía establecerse tan claramente dado que los resultados mostraban datos contradictorios (DeTure, 2004; Joo, Bong y Choi, 2000; Thompson, Meriac y Cope, 2002). Por ejemplo, se encontró que estudiantes con una alta autoeficacia en internet tenían mejores habilidades para la búsqueda de información y aprendían mejor que aquellos con

baja autoeficacia en Internet (Tsai y Tsai, 2003). Este estudio también reflejaba la importancia de ayudar a los estudiantes a adquirir de forma explícita mejores estrategias metacognitivas de búsqueda en la Web para lograr una mejor autoeficacia con internet.

El conocimiento acerca de los efectos de la autoeficacia con internet sobre la satisfacción de los estudiantes *eLearning* es menor. Sólo unos pocos estudios investigaron esta relación mostrando que la autoeficacia con internet no estaba significativamente correlacionada con la predicción de la satisfacción en entornos *eLearning* (Cummings y Vieta, 2012; Puziferro, 2006, 2008). Pero se deben realizar más investigaciones para examinar el papel que la autoeficacia con internet tiene para satisfacción de los estudiantes en el aprendizaje *eLearning* (Kuo, Walker, Belland, Schroder y Kuo, 2014).

Recientemente Guimarães y Abbad (2015) han realizado una revisión bibliográfica sobre la autoeficacia con el ordenador, donde integran ambas ideas: la autoeficacia general con el ordenador y la autoeficacia específica con internet, pero no se encontró una distinción clara entre la autoeficacia general y la específica. Como conclusiones establecieron que se había demostrado que existía una correlación positiva entre la autoeficacia y el aprendizaje, la transferencia del entrenamiento, las actitudes hacia los ordenadores y el nivel de participación de los estudiantes. Por su parte, Joo, Oh y Kim (2015) encontraron un efecto estadísticamente significativo directo entre la autoeficacia y las emociones positivas (*flow*) y entre ambas y el rendimiento en los estudios.

### **Motivación en la formación *eLearning***

La motivación como el proceso que activa, dirige y mantiene la conducta de las personas ha sido otro de los procesos más investigados y tratados en psicología y otras ciencias afines como la sociología, la economía o la pedagogía.

A lo largo de la historia se han ido enunciando diversas teorías que trataban de explicar cómo la motivación influye en el proceso de enseñanza aprendizaje. En este sentido aparecen las teorías basadas en la personalidad que tienen en cuenta las necesidades de competencia y control o las motivaciones intrínsecas o extrínsecas (Deci, Ryan, De Charms,

Csikszentmihalyi) o los motivos de logro, poder y afiliación (Mc Clelland, Murray) o las pulsiones (Freud, Horney); las teorías conductuales del impulso o drive o del refuerzo (Skinner, Dollar y Miller, Seligman); las cognitivas de las expectativas, la consistencia, propósito, o atribución de causalidad (Atkinson, Bandura, Festinger, Ajzen, Kelley), o las emocionales de búsqueda del hedonismo o la necesidad de estimulación (Young, Berlyne o Harlow) (Fernández Abascal, Jiménez Sánchez y Martín Díaz, 2009a; Fernández Abascal et al., 2009b).

Dentro del ámbito académico dos han sido las teorías que mayor interés aplicado e investigador han despertado. La teoría de Weiner y la teoría de Ryan y Decy. La Teoría atributiva causal de las motivaciones y las emociones desarrollada por Weiner (1985) aborda tanto la motivación como la emoción. Esta teoría indica que las atribuciones causales que, ante los resultados obtenidos realizan los sujetos, son las que determinan su motivación, y por lo tanto el rendimiento. Por otra parte, una de las teorías que ha tenido una mayor influencia ha sido la denominada Teoría de la autodeterminación de Deci y Ryan (1985) y Ryan y Deci (2000b). Edward L. Deci y Richard M. Ryan (1985) desarrollaron su teoría basándose en la evidencia de la variedad de esfuerzos que requiere la actividad académica. Sugirieron que existían tres necesidades básicas que motivaban la conducta de los estudiantes: la autodeterminación, la competencia y la relación interpersonal (Vansteenkiste, Lens y Deci, 2006). La mayoría de los estudios posteriores han permitido desarrollar la teoría de la autodeterminación en varias subteorías que exploran aspectos particulares y específicos de la actividad académica.

En la Teoría de la autodeterminación se proponen tres tipos de locus de motivación: la motivación intrínseca, la motivación extrínseca y la desmotivación. A su vez, se formulan 6 grados de autorregulación. Estos grados van desde el grado máximo de autorregulación que se corresponde con la motivación intrínseca. Un ejemplo de ello sería cuando una persona que estudia *online* por el placer que siente al realizar este tipo de actividad (motivación intrínseca). Por su parte la motivación extrínseca comprende otros cuatro tipos de autorregulación. Si se colocaran de mayor a menor autorregulación, se tendría (1) la regulación integrada, que se da cuando una persona estudia, porque se define como un estudiante; (2) la regulación identificada, que ocurre cuando alguien estudia, porque necesita

mejorar su curriculum o el título para ejercer una profesión; (3) la regulación introyectada, que es la que suele darse cuando alguien estudia para no sentirse culpable por no hacerlo; y por último (4) la regulación extrínseca, que en el caso de los estudios, el ejemplo sería porque se ve obligado por los padres o la situación. Por último, el menor grado de autodeterminación lo presenta la desmotivación, por ejemplo, cuando una persona estudia a pesar de preguntarse de para qué sirve hacerlo (Ryan y Deci, 2000b).

La motivación intrínseca tiene la ventaja de que produce efectos deseables en los estudiantes (Vallerand y Ratelle, 2002) . Éstos tienen que ver con la motivación intrínseca, la regulación integrada y la regulación identificada. Como efectos cognitivos tienen que activan procesos de aprendizaje mediante la utilización de estrategias de aprendizaje adecuadas (Vansteenkiste, Lens y Deci, 2006). A su vez también tiene efectos emocionales al evitar la aparición de un menor número de emociones negativas, como por ejemplo la vergüenza y un incremento de las emociones positivas como el orgullo (Deci y Ryan, 2000; Ryan y Deci, 2000).

La Teoría de la autodeterminación explicaba el desarrollo y la inhibición de la motivación, sus causas y las condiciones que debían darse para que se produjera. En la auténtica motivación se incrementa el desempeño, la persistencia en las tareas y la creatividad, dado que las tareas motivadoras producían mayor interés, asombro y confianza (Ryan y Deci, 1985; Ciampa, 2014), y también indicaba que los ambientes sociales pueden facilitar o entorpecer la motivación interna pues permiten apoyar o frustrar las necesidades psicológicas de las personas (Ryan y Deci, 2000d)

Sin embargo Macklem (2015) revisando el concepto de motivación académica encontró que, según el actual modelo de recompensas por calificaciones, la motivación intrínseca disminuía a medida que los estudiantes pasaban por las instituciones académicas.

En su modelo, Pekrun, Goetz y Titz (2002) indicaron el valor que sobre la motivación tienen las emociones. Éstas pueden desencadenar, mantener o disminuir la motivación académica. Así, disfrutar del aprendizaje es considerado una emoción de activación positiva que generalmente incrementa la motivación académica, mientras que las emociones de desactivación negativa pueden ser perjudiciales. Las otras emociones, sin embargo, pueden

mostrar efectos más complejos. Las emociones en principio positivas como el alivio o relajación pueden desactivar la motivación para continuar con un trabajo académico, poniendo en evidencia una falta de compromiso del estudiante. No obstante estas emociones, al ser emociones positivas, pueden actuar como un punto de ayuda, aumentar la motivación para próximos aprendizajes. Los efectos de las emociones de activación negativa pueden ser incluso más ambivalentes. Puede aceptarse que el enfado, la ansiedad o la vergüenza reducen la motivación intrínseca, porque las emociones negativas tienden a ser incompatibles con el disfrute como se supone que hacen el interés y la motivación intrínseca. Sin embargo, las emociones positivas tienen un gran poder de activación, lo que puede contrarrestar las situaciones negativas que causan esas emociones negativas. Llegando a fortalecerse con motivaciones extrínsecas. (Akbiyik, 2010). Por su parte, Beckmann, Bertel y Zander (2015) encontraron que los factores emocionales no podían ser subestimados en el *eLearning* porque jugaban un papel principal en el aprendizaje autorregulado. Parrales Rodríguez y Solórzano Salas (2014) hallaron una relación existente entre las estrategias de aprendizaje y la motivación intrínseca y extrínseca y sus datos indicaban que los estudiantes que tenían menor ansiedad ante los exámenes eran aquellos que tenían un nivel más alto de motivación intrínseca.

Las investigaciones realizadas sobre el *eLearning* han encontrado que la motivación intrínseca, junto con el flow y la autoeficacia, tienen efectos significativos en el rendimiento de los estudiantes (Joo, Lim y Kim, 2012). Ciampa (2014) encontró que la motivación intrínseca se incrementaba al utilizar los dispositivos móviles y las TIC en el aula, puesto que podía ser mejorada cubriendo las necesidades básicas académicas que reconocían Deci y Ryan (1985). Estas TIC provocaban en los estudiantes situaciones de desafío, despertaban la curiosidad, el control, el reconocimiento, la competencia y la cooperación, si esta se les demandaba. Se estudiaron también la influencia que ejercían los entornos personales de aprendizaje en la motivación interna de los cursos *online* y lo relacionaron también con otras variables como las diferencias individuales en los estilos personales de aprendizaje, la satisfacción y los conocimientos previos (Beckmann, Bertel y Zander, 2015). Los primeros resultados fueron significativos pero al ser un tema que se ha abordado recientemente era necesario profundizar más.

Por su parte Renaud-Dubé, Guay, Talbot, Taylor y Koestner (2015) evaluaron los cuatro tipos de regulación y encontraron que no mediaban la relación con las teorías implícitas de la inteligencia, pero que sin embargo, la motivación intrínseca sí mediaba la persistencia en los cursos y completar los cursos. En cuanto al sexo, no encontró diferencias significativas en la intención de continuar los cursos y la motivación intrínseca. González (2015) evaluó el efecto de la motivación intrínseca, la motivación extrínseca y la desmotivación en estudiantes *eLearning* y encontró que tenían valores altos de motivación interna y externa, pero no estadísticamente significativos. No obstante lo que sí encontró es que los estudiantes que tenían valores altos de desmotivación tenían una correlación negativa alta con la intención de seguimiento de los cursos. Mientras que la motivación intrínseca y la extrínseca sí tuvieron un impacto positivo en el mantenimiento y retención de los estudiantes en el curso.

Con respecto a la participación en los cursos *eLearning*, Rienties, Tempelaar, Van den Bossche, Gijssels y Segers (2009) comprobaron los efectos que la motivación tenía sobre su participación y sus contribuciones al mismo. Los estudiantes con un alto nivel de motivación interna se convirtieron en unos contribuyentes y participantes importantes en el curso. Las diferencias en las motivaciones académicas influían en el tipo de contribuciones que hacían.

La motivación, tanto intrínseca como extrínseca, son uno de los factores más importantes para el éxito del *eLearning* (Xaymoungkhoun et al., 2012). Por su parte Valle et al. (2015) obtuvieron información sobre los diferentes perfiles motivacionales de los estudiantes universitarios en función de diferentes metas académicas: los objetivos de aprendizaje, el enfoque a la consecución de metas de rendimiento y la evitación de los objetivos de rendimiento. Según los resultados obtenidos, un alto nivel de objetivos de aprendizaje en el perfil motivacional es un poderoso factor protector para el mantenimiento de un alto interés en el trabajo académico, al mismo tiempo que tener unas altas percepciones de autoeficacia y de control.

### **Emociones en la formación *eLearning***

El concepto de emoción es difícil de definir, puesto que presenta aspectos descriptivos y también procesuales y las diferentes definiciones se han ido proponiendo desde modelos

teóricos distintos. En su manual de Psicología Social Morales, Gaviria, Moya y Cuadrado (2007) facilitan varias definiciones diferentes: Ekman (1992) para quién las emociones son sobre todo una expresión fisiológica que supone un patrón adaptativo, en una gran medida innato. Scherer y Ekman (2014) y Scherer (1984), indican que no sólo se trata de reacciones fisiológicas, subjetivas y conductuales ante determinados estímulos u objetos. Pero es importante recordar, como hacen Harré y Parrott (1996) o Niedenthal y Brauer (2012) que las emociones tienen también un papel social del que no pueden dissociarse, se construyen en la sociedad y es en ella donde tienen sentido. Una prueba de la dificultad de elaborar una definición común es que Mulligan y Scherer (2012) reclamaban la necesidad de elaborar una definición de emoción de manera urgente, puesto que carecer de ella estaba generando numerosos debates y malentendidos en el ámbito científico.

Existe además un problema adicional al tratar de elaborar una definición de emoción y es que existen una gran variedad de términos que pueden ser utilizados para describir las experiencias afectivas tales como el estado de ánimo, la emoción o el afecto. Por lo tanto habría que hacer una distinción entre los estados de ánimo, que tienen una duración más larga y con una afectación más difusa, y las emociones, que presentan una duración menor pero que se dirigen hacia algo, hacia un objeto concreto (Schutz et al., 2006).

Se podría resumir que las emociones son tendencias de respuesta que tienen un gran valor adaptativo para las personas además de evidentes manifestaciones a nivel fisiológico y en las expresiones faciales que suponen una experiencia subjetiva y que influyen en el procesamiento de la información. Las emociones, a diferencia de los estados emocionales son intensas pero breves en el tiempo y surgen ante la evaluación de algún acontecimiento antecedente (Fernández Abascal et al., 2009b)

Aunque la dinámica de las emociones sea difícil de observar puede estudiarse a través de sus manifestaciones (Artino, 2012; Daniels y Stupnisky, 2012).

La investigación sobre las emociones ha cobrado mayor interés en los últimos años y uno de los ámbitos dónde tiene una mayor influencia es en el aprendizaje. Las emociones académicas han recibido poca atención en la educación o en la práctica de la psicología

educativa. En las últimas décadas empezó despertarse el interés por saber más de ellas y aparecieron las primeras investigaciones aplicadas (Artino y Jones, 2012)

Para Hascher (2010), Scherer y Ekman (2014) y Scherer (1984) las emociones tienen cinco componentes que las conforman. Estos componentes aplicados y adaptados al ámbito académico son: a) el componente cognitivo que supone los pensamientos que la persona tiene con respecto a la emoción. Por ejemplo, lo que se piensa acerca de los posibles éxitos o fracasos al realizar las tareas académicas; b) el componente afectivo, principalmente subjetivo, que indica la experiencia personal. Un ejemplo de ello sería la vergüenza sentida al tener que hacer una presentación en el aula; c) el componente fisiológico, que incluye las reacciones fisiológicas que acompañan a las emociones. Como por ejemplo, los latidos acelerados del corazón o la sudoración de las manos; d) el componente motivacional que dirige la conducta y que puede ser estimulada o inhibida por las emociones. Por ejemplo, trabajar en tareas más fáciles antes de realizar las difíciles; y por último, e) el componente expresivo que acompaña a la emoción. Por ejemplo, la cara seria o asustada.

Por su parte otros autores (Hascher, 2010; Pekrun, Goetz, Titz y Perry, 2002; Pekrun, 2006) han añadido hasta ocho indicadores que deben ser tenidos en cuenta al estudiar las emociones en el ámbito académico, tanto escolar como universitario. Éstos permiten tener unos criterios adicionales para evaluar la calidad de las emociones, puesto que resulta difícil establecer diferencias entre las experiencias emocionales de las personas.

1. La valencia de la emoción (positiva si produce placer, negativa si lo que evoca es disgusto, o ambivalente)
2. El nivel de activación o *arousal* (activa – desactiva)
3. La intensidad (baja-intensa)
4. La duración (corta –larga)
5. La frecuencia de ocurrencia (raramente-frecuente)
6. La dimensión temporal (si es retrospectiva, sobre algún evento ocurrido previamente, como el alivio, si es actual o presente como la alegría, o si es prospectiva como la felicidad)



7. El punto de referencia de la misma (auto-relatada como el orgullo, orientada hacia otras personas como la simpatía, o referida a una actividad como el aburrimiento)
8. Y finalmente, el contexto de la emoción (durante el aprendizaje, en situaciones de rendimiento, durante la enseñanza, en interacciones sociales, etc.).

En las diversas teorías desarrolladas por autores como Ekman y Oster (1981), o Fredrickson (2004) sobre las emociones en general o Pekrun (2006) en las emociones académicas, se pueden identificar las que cada uno de ellos considera diferentes. Así Ekman y Oster (1981) clasificaron el aspecto expresivo facial de seis emociones básicas de: alegría, sorpresa, enfado, asco, miedo y tristeza.

Pekrun (2006) y Pekrun y Linnenbrink-Garcia (2012) propusieron una de las teorías más investigadas y aplicadas en el estudio de las emociones académicas: La Teoría del valor control de las emociones. Esta teoría está orientada al ámbito académico. Para ellos las emociones de logro son procesos psicológicos complejos y con componentes cognitivos, afectivos, motivacionales y expresivos, y están directamente relacionadas con las actividades y con los resultados de logro. En la teoría integran aspectos tanto personales como del entorno. Existen dos tipos de percepciones por parte de los estudiantes que son importantes para la activación de estas emociones. Por un lado el control subjetivo que pueden tener sobre las actividades y los resultados académicos y por otro el valor subjetivo que le dan a estas actividades y resultados académicos. Por su parte, al hablar de las emociones académicas (Pekrun, 2006) en la Teoría del valor control de las emociones de rendimiento o logro diferenciaba nueve emociones básicas. Cuatro de las cuales eran positivas (alegría, felicidad, orgullo y alivio) y cinco negativas (enfado, aburrimiento, ansiedad, vergüenza y desesperación). Además, en su modelo, (Pekrun et al., 2002) añadieron dos dimensiones, la primera de ellas tenía que ver con la Valencia (positiva o negativa) y la segunda con la Activación (arousal). Según estas dimensiones reunieron las emociones en cuatro grupos: de activación positiva, como el disfrute con el aprendizaje, la expectativa de éxito académico, o el orgullo; de activación negativa como el enfado, la ansiedad o la vergüenza; de desactivación positiva como el alivio, la satisfacción o la relajación tras el éxito académico; y por último de desactivación negativa como el aburrimiento o la desesperación.

A principios del S.XXI Fredrickson (2001; 2004) desarrolló su teoría sólo sobre las emociones positivas dentro del marco de la psicología positiva (Seligman y Csikszentmihalyi, 2000; Seligman, Steen, Park y Peterson, 2005). Es la denominada Teoría de la ampliación y la construcción de los recursos de las emociones positivas. Fredrickson (2001; 2004) se centró en el papel de las emociones positivas y su influencia en los distintos ámbitos de la vida para desarrollar su teoría y cómo esos recursos de las emociones positivas pueden aplicarse también al aprendizaje y a la educación.

Kort, Reilly y Picard (2001) elaboraron el Modelo del aprendizaje en espiral, en el que las emociones se van experimentando durante el aprendizaje e influyen en él. Existe una espiral de emociones positivas y negativas según las experiencias que va teniendo el estudiante y que influyen en los siguientes aprendizajes.

Csikszentmihalyi (2008) propuso el Modelo del Reto óptimo y la Teoría del flujo (flow) dónde indicaba que para lograr el compromiso y la motivación de los estudiantes era necesario que existiera un equilibrio entre los objetivos que tenían que alcanzar y sus habilidades personales. Cuando este equilibrio se conseguía había disfrute e interés, incrementando la concentración para lograr el estado de flow. Sin embargo, la situación contraria de desequilibrio entre los objetivos y las habilidades personales hacía que aparecieran estados emocionales negativos tales como el aburrimiento, la apatía o la frustración.

Astleitner y Leutner (2000) diseñó un Modelo basado en las cinco emociones que él consideraba básicas para el aprendizaje: *FEASP* identificado por las iniciales en inglés de las cinco emociones: *Fear* (miedo), *Envy* (envidia), *Anger* (enfado), *Sympathy* (simpatía) y *Pleasure* (placer). Para conseguir un aprendizaje efectivo éstas eran las emociones positivas que había que potenciar o reducir, en el caso de las negativas, en los estudiantes. Además realizó propuestas para tener en cuenta este modelo en el diseño de acciones de *eLearning* (Astleitner y Leutner, 2000).

Y Weiner (1985), como ya se ha citado, desarrolló su Teoría atributiva sobre las motivaciones y las emociones donde analizaba cómo las personas atribuían e inferían las

causas de los acontecimientos que les rodeaban. Para él existían dos fases en el proceso cognitivo-emocional. Una primera fase en la que se realizaba una primera fase de evaluación (primaria) de la situación después de haber sucedido, que provocaba una primera reacción emocional. Esta emoción general podía ser positiva o negativa. Y una segunda fase, en la que la persona intenta buscar una explicación a una situación inesperada. Esta explicación se realizaría sobre tres ejes bipolares sobre la atribución de la situación: interna-externa, controlable-incontrolable y estable-inestable. Por lo tanto se produce un proceso emocional cognitivo sobre las situaciones. Esta interpretación ha llevado a otros autores a plantearse la diferenciación entre emociones básicas y complejas, según la fase en la que se presentaran y dar un enfoque cognitivo para explicar las emociones (Oatley y Johnson-Laird, 2014).

Los psicólogos educativos han resaltado el papel de las emociones en el aprendizaje y han realizado esfuerzos para entender este papel central de las mismas en la vida académica de los estudiantes (Linnenbrink-Garcia y Pekrun, 2011). Además las emociones deben estudiarse no sólo por el impacto que tienen en el aprendizaje, sino porque son un elemento integrado en el mismo proceso de aprendizaje (Aires, Teixeira, Azevedo, Silva y Gaspar, 2006)

En los últimos 15 años se han realizado investigaciones sobre diferentes emociones en el aula tradicional como el aburrimiento (Bench y Lench, 2013; Pekrun, Goetz, Daniels, Stupnisky y Perry, 2010), el interés, o el disfrute (Becker, Goetz y Morger, 2014). Otro gran bloque de investigaciones se centraron en los aspectos negativos de las emociones como eran la ansiedad antes los exámenes (Paoloni, 2014). Surgieron así textos y artículos dedicados a las emociones en contextos de *eLearning* (Artino, 2012). Otras investigaciones se centraron, sobre todo, en cómo las emociones influyen en el aprendizaje y la participación de los estudiantes en las aulas virtuales (Linnenbrink-Garcia y Pekrun, 2011).

Los estudios sobre algunas emociones demuestran que éstas tienen efectos sobre la forma en la que se desarrolla el aprendizaje. Falchikov y Boud (2007) además indicaron que en el proceso de aprendizaje académico existía una gran diversidad y riqueza de emociones. Entre ellas no sólo estaban las negativas (ansiedad, miedo, enfado, vergüenza, por ejemplo,

experimentadas ante las situaciones de examen y que han sido las más frecuentemente citadas) sino también las positivas (orgullo, alegría, disfrute).

Daniels y Stupnisky (2012) realizaron una serie de experiencias para contrastar la consistencia de la Teoría del valor control de las emociones en entornos *eLearning* para comprobar si los resultados resultaban consistentes con los que se habían encontrado en las aulas tradicionales. Sus resultados indicaban claramente que la teoría se mantenía y era consistente, tanto en los entornos presenciales como en los entornos *eLearning*. Una de las explicaciones que daban era que los antecedentes de las emociones son independientes del entorno de aprendizaje.

No obstante, las emociones en la vida pueden considerarse como un arma de doble filo que permite tanto estimular como, por el contrario, dificultar el aprendizaje (Akbiyik, 2010). Pueden facilitar estados emocionales placenteros (bienestar) o desagradables (malestar) (Gadanhó y Hallam, 2001; Salanova, Martínez, Bresó, Llorens y Grau, 2005; Sánchez, Cifré, Salanova y Åborg, 2008) .

Fredrickson (2001) y Hascher (2010) encontraron que las emociones positivas facilitaban a los estudiantes el trabajo que requería creatividad y fantasía. Mientras que las emociones negativas aun cuando no impedían el aprendizaje, sí que lo dificultaban. Sobre todo para la realización de tareas concretas puesto que los estudiantes se centraban más en su estado emocional y sus sentimientos negativos, que en la ejecución.

Otros autores se han centrado exclusivamente en unas pocas emociones sobre todo en aquellas que consideraban que tenían mayor influencia en el aprendizaje. Así Shen, Wang y Shen (2009) destacaban las positivas de esperanza y satisfacción y las negativas de confusión, frustración, aburrimiento y decepción. Pekrun, Elliot y Maier (2006) se centraron las emociones de logro o rendimiento y las emociones despertadas por los logros discretos: ansiedad, aburrimiento, disfrute y felicidad.

Las emociones positivas tienen gran impacto en la curiosidad, el aprendizaje y el pensamiento creativo (Fredrickson, 2001; Goleman, 2012). En relación con el *flow* como

emoción positiva, las actividades académicas intensas que generan atención, concentración e interés, y son percibidas como desafiantes y a su vez son relevantes para sus estudios, suponen una gran implicación de los estudiantes fomentando las emociones positivas (Shernoff et al., 2003). La percepción de alta competencia y autonomía que incrementan los estados de ánimo, la autoestima, el disfrute y la motivación intrínseca por parte de los estudiantes correlaciona positivamente con las emociones positivas.

Boud y Falchikov (2007) analizaron los efectos de las emociones negativas y las consecuencias indeseables de éstas que podían suponer un fracaso en los estudios académicos. Por su parte la investigación de campo demostró que la ansiedad ante los exámenes podía reducir la memoria de trabajo, que a su vez conducía a una disminución del rendimiento en tareas difíciles o complejas en que se basaban esas pruebas. La ira y ansiedad tuvieron efectos significativos y perjudiciales para el interés en los estudios y el esfuerzo, aunque la correlación fue mayor para la ira. También correlacionaron significativamente y en grado comparable con los pensamientos irrelevantes. La probabilidad del fracaso tiene una gran importancia en la realización de pruebas y exámenes lo que provoca miedo en los estudiantes (Falchikov y Boud, 2007). Estas emociones negativas podían llevar incluso a situaciones de “ideaciones suicidas” ante el fracaso en los exámenes y las pruebas de evaluación.

Otra situación que puede darse en los estudios *eLearning* es la presentación de emociones negativas frente a esta modalidad de aprendizaje, lo que generaría situaciones de tecnoestrés (Ayagari, Grover y Purvis, 2011; Pérez Fernández, 2013)

El compromiso o engagement se ha considerado un estado mental positivo que tiene que ver con el bienestar académico (vigor, dedicación, absorción) (Salanova y Llorens, 2011). Al conseguir el bienestar de los estudiantes se consigue una disminución del absentismo y del abandono, propios de la inadaptación (Hernández-Sánchez y Ortega-Maldonado, 2015). La satisfacción con la vida es uno de los indicadores mejor establecidos para el bienestar general y consecuentemente con el funcionamiento positivo (Suldo, Riley y Shaffer, 2006).

Shen et al. (2009) por su parte desarrollaron un modelo de *eLearning* de orientación emocional empleando la información sobre los estados emocionales de los estudiantes para lograr entornos de aprendizaje personalizados. De esta forma se consigue un bienestar mayor de los estudiantes en el proceso de aprendizaje y en su mantenimiento de los estudios.

La participación de los estudiantes implica emociones, conductas y cogniciones. Cuando los estudiantes participan en el aula, disminuyen las emociones negativas. El compromiso emocional se ha asociado con la motivación a largo plazo. El interés es un componente de la motivación e interviene también en el compromiso emocional. Las emociones positivas en el aula son fundamentales para sostener el aprendizaje autorregulado y el aburrimiento interfiere claramente con el éxito escolar (Macklem, 2015). Los estudiantes que carecen de objetivos y creen que un tema en particular es inútil son más propensos a aburrirse. El aburrimiento se relaciona negativamente con variables motivacionales: reduce la motivación, la atención y el procesamiento de la información.

En línea con las hipótesis derivadas de Pekrun et al. (2006) y la Teoría del valor control de las emociones, aquellos logros que estaban relacionados con el valor de la emoción y con el control subjetivo del sujeto predijeron negativamente el aburrimiento. A su vez, el aburrimiento correlacionaba positivamente con problemas de atención y negativamente con la motivación intrínseca, el esfuerzo, el uso de estrategias de aprendizaje, la autorregulación y el rendimiento académico posterior. (Pekrun et al., 2010). Las emociones positivas, a su vez, incrementaban el interés y reforzaban la motivación de los estudiantes (Weiner, 1985). Por su parte, Noteborn, Bohle, Dailey-Hebert y Gijssels (2012) encontraron que el valor otorgado a la tarea correlaciona positivamente con el disfrute, y negativamente con el aburrimiento.

Se ha encontrado que las emociones tienen un efecto mediador en la satisfacción de los estudiantes, así las emociones positivas producen mayor satisfacción y mayor rendimiento de los estudiantes (Hernández-Sánchez y Ortega-Maldonado, 2015) y existe una relación estadísticamente significativa entre las emociones y el compromiso con los estudios (Linnenbrink, 2006).

Por su parte Hascher (2010) encontró que las emociones tienen un papel mediador en la motivación de aprendizaje. Y la emoción positiva de *flow* media entre la autoeficacia y el logro académico (Joo et al., 2015), también median entre la percepción del control académico y el aprendizaje autorregulado en el *eLearning*, así como con el rendimiento académico (You y Kang, 2014). El disfrute tiene una correlación positiva con el rendimiento (Noteborn et al., 2012), así como con el valor asignado a la tarea. Por su parte este valor asignado a la tarea correlaciona negativamente con el aburrimiento, pero no correlaciona con el rendimiento académico. Las emociones sirven como mediadoras para el éxito académico, según las cuatro categorías creadas por Pekrun aunque en diferente sentido cada grupo de ellas (Akbiyik, 2010).

La experiencia emocional, es decir, las emociones positivas de alivio y entusiasmo y las negativas de estrés y preocupación están presentes en el *eLearning*, en función de la naturaleza de la tarea académica, de la actitud hacia la tarea, del grado de interés hacia la asignatura y de la dificultad percibida de la misma (Rebollo Catalán et al., 2008; Rebollo-Catalán, García-Pérez, Buzón-García, y Vega-Caro, 2014), según las investigaciones que llevaron a cabo con estudiantes en los entornos *eLearning*. Por otro lado se han encontrado datos que indican que las emociones asociadas al logro (disfrute, baja ansiedad, bajo aburrimiento y desesperación) parecen tener un efecto alto a la hora de que los estudiantes elijan las modalidades de *eLearning* (Tempelaar, Niculescu, Rienties, Gijsselaers y Giesbers, 2012).

### **Justificación de la Tesis**

Revisadas estas variables personales y psicosociales se planteó que sería necesario y conveniente seguir profundizando en su conocimiento para lograr que la experiencia de aprendizaje *eLearning* fuera satisfactoria tanto para los estudiantes como para los profesores y la institución que la sustenta, como indicaban Guimarães y Abbad (2015).

Como se ha podido comprobar existen numerosas investigaciones sobre los procesos que intervienen en *eLearning* (Alshare et al., 2011; Chang et al., 2015; Pellas, 2014; Xaymoungkhoun et al., 2012), pero todas ellas parciales en cuanto a los procesos

que se intentaban conocer. Algunas se centran en la autoeficacia con ordenadores (p. ej. Gargallo, Pérez-Pérez, et al., 2007; Hodges, 2008; Llorens et al., 2004; D. Shen et al., 2012), otras en las actitudes hacia el *eLearning* (p. ej., Garavan, Carbery, O'Malley y O'Donnell, 2010; Rachel Grieve, Padgett y Moffitt, 2015; Simmering, Posey y Piccoli, 2009), o en la motivación (p. ej., Evans y Haughey, 2014; Hu y Hui, 2012; Simmering et al., 2009; You y Kang, 2014). Muchas de ellas tienen como objetivo analizar la influencia de las emociones en la satisfacción de los estudiantes (p. ej., Arguedas, 2015; Cleveland-Innes y Campbell, 2012; Daradoumis, Arguedas y Xhafa, 2013; Feidakis, Daradoumis, Caballé y Conesa, 2012; Noteborn et al., 2012). Pero ninguna ha abordado en su conjunto todos estos procesos para analizar cómo interaccionan entre ellos, si hay diferencias por género, sexo, edad, grado universitario o experiencias previas con TIC. A partir de los resultados obtenidos en los estudios parciales que se han ocupado de uno o varios de los procesos analizados en los apartados anteriores, se puede trazar un perfil del estudiante *eLearning* que se caracteriza por ser una persona con un alto nivel de autoeficacia, con una alta motivación intrínseca y regulación identificada, que tiene una alta autorregulación del aprendizaje, altas expectativas de éxito académico, con actitudes positivas y emociones positivas hacia la formación *eLearning*, así como un nivel bajo de emociones negativas. Otra característica es que suele tener un alto nivel de interacción con los compañeros y profesores a través del aula virtual.

El objetivo central de esta investigación ha sido tratar de conocer mejor cuáles son las variables personales y psicosociales implicadas en el *eLearning* de los estudiantes universitarios que cursan estudios de grado de forma semipresencial en la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid. Por la revisión efectuada de la literatura académica, sólo en algunas otras universidades españolas se habían planteado investigaciones parciales en este sentido (Cabero y Llorente, 2009; Gargallo, Sánchez, Peris, Ros, y Remesal Ferreras, 2010; González, 2015). En la Universidad Rey Juan Carlos hasta este momento no se había planteado ninguna investigación en este sentido: abordar el estudio desde el punto de vista de los estudiantes y que se conocieran cuáles eran sus actitudes, sus expectativas de éxito académico, su autoeficacia, sus motivaciones a la hora de afrontar estos estudios,



sus emociones y su satisfacción con la formación *eLearning*. ¿Presentan los estudiantes de la Universidad Rey Juan Carlos este perfil teórico que tienen los estudiantes *eLearning*?

El conocimiento de estos elementos beneficiará a los distintos actores del proceso de enseñanza aprendizaje, pues el conocimiento y comprensión de estas variables personales y psicosociales ayudará a identificar aquellos elementos que dificultan o inhiben la eficacia de la formación *eLearning* y modificar los que puedan ser mejorables, permitirá mejorar y potenciar los que se perciben como positivos y beneficiosos. Adicionalmente, los resultados obtenidos pueden ayudar a descubrir aspectos desconocidos y contribuir al enriquecimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje en la formación *eLearning* de modo que se incremente el logro de objetivos y el éxito de los estudiantes en este tipo de estudios.



## Capítulo 2: Objetivos e hipótesis de investigación.

### Objetivos

La presente investigación quiere dar respuesta de forma adecuada a diversas cuestiones relacionadas con el *eLearning* sobre las que aún no se dispone de evidencia empírica sólida. Una de las principales, como ya se ha comentado en el capítulo 1, era conocer cuál es el estado actual en cuanto al estudio de las variables personales y psicosociales implicadas en el *eLearning*. Si, como se ha visto anteriormente, el índice de abandono en las universidades de los estudios *online* es significativamente mayor que en la formación presencial (Ministerio de Educación Cultura y Deporte, 2014b, 2015a), la investigación de esas variables personales y psicosociales podría arrojar cierta luz sobre los factores que pueden influir en las decisiones de abandono. Al analizar las principales variables relacionadas con la satisfacción en la formación *eLearning* se puede obtener una visión de conjunto de cuáles los aspectos que pueden potenciar tanto los procesos de enseñanza-aprendizaje como los resultados personales y académicos obtenidos, y con ello, reducir significativamente el índice de abandono en esta modalidad de estudio. Teniendo en cuenta además el aumento de titulaciones y de estudiantes en todo tipo de universidades –presenciales y a distancia– producido en la última década, y el incremento esperado en la oferta universitaria durante los próximos años, la importancia de conocer mejor las variables personales y psicosociales implicadas y de tratar de reducir el índice de abandono en la formación *eLearning* constituyen necesidades pedagógicas, psicológicas, tecnológicas, de gestión universitaria y de política educativa. En función de todo ello, esta tesis doctoral trata de obtener avances en el conocimiento de los procesos analizados que sean útiles en su aplicación al diseño, la docencia y la disciplina de la formación *eLearning*.

Los principales objetivos de esta investigación se resumen en los cuatro siguientes:

Objetivo 1. Identificar las variables personales y psicosociales que se encuentran relacionadas con la satisfacción de los estudiantes que realizan estudios universitarios en la modalidad *eLearning*.

Objetivo 2. Identificar qué variables personales y psicosociales pueden contribuir a una mayor satisfacción de los estudiantes que realizan estudios universitarios en la modalidad *eLearning*.

Objetivo 3. Identificar las posibles relaciones entre variables sociodemográficas y la satisfacción de los estudiantes que realizan estudios universitarios en la modalidad *eLearning*.

Objetivo 4. Identificar las posibles relaciones entre otras variables, como el tipo de estudios cursados o la experiencia previa con las TIC's, y la satisfacción de los estudiantes que realizan estudios universitarios en la modalidad *eLearning*.

La investigación se ha llevado a cabo durante el curso académico 2014-15 utilizando una muestra de los estudiantes de la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid matriculados en el primer curso de los grados semipresenciales (*online*) que se imparten en ella. Al citar en el texto a los estudiantes, se referirá siempre a este colectivo.

## **Hipótesis**

Una de las primeras variables que se quería investigar hace referencia a la satisfacción con la formación *online*. Como se ha visto en los estudios llevados a cabo por diversos autores (p. ej., Cabero y Llorente, 2009; Nurmi, Aunola, Salmela-Aro y Lindroos, 2003; Puzziferro, 2006a, 2006b, 2008; Singley, Lent y Sheu, 2010), existían diversas variables que influían en la satisfacción de los estudiantes y que facilitaban la finalización de sus estudios académicos.

Con objeto de incluir las más relevantes señaladas en la literatura, se han tenido en cuenta variables personales y variables psicosociales para analizar sus relaciones con la satisfacción con la formación *online*. La primera de ellas se refiere a las actitudes positivas que los estudiantes tenían hacia la formación *online*. También interesaba conocer la posible relación de la expectativa de éxito académico, puesto que estudios previos habían

comprobado que ambas variables tenían una relación positiva con la satisfacción de los estudiantes con la formación *online* (Henríquez, 2005; Torkzadeh y Koufteros, 1993; Torkzadeh, Plfughoeft y Hall, 1999; Torkzadeh y Van Dyke, 2002; y Xaymoungkhoun, Bhuasiri, Rho, Zo y Kim, 2012); y en particular, para las actitudes hacia la formación *online* (Heikkilä, Niemivirta, Nieminen y Lonka, 2011) y para las expectativas de éxito académico (Nurmi et al, 2003).

Asimismo, se planteó analizar las relaciones entre la percepción de autoeficacia y la motivación situacional en sus diferentes orientaciones de motivación intrínseca, regulación identificada, regulación externa y desmotivación, y la satisfacción con la formación *online*. Por último, se pretendió analizar las posibles relaciones entre las emociones, tanto positivas como negativas, con la satisfacción con la formación *online*.

En definitiva, y con base en los resultados empíricos previos y las proposiciones teóricas de la literatura previa sintetizadas en el capítulo anterior, se plantearon las siguientes hipótesis sobre las relaciones entre las variables antecedentes y la satisfacción con la enseñanza *online*.

En cuanto a las relaciones entre las actitudes y la satisfacción se plantean las siguientes hipótesis:

H1 - Existirá una relación positiva entre las actitudes favorables hacia la formación *online* y la satisfacción con la modalidad *online*.

En lo que respecta a la relación entre las expectativas y la satisfacción se plantean la siguiente hipótesis:

H2 - existirá una relación positiva entre las expectativas de éxito académico y la satisfacción con la formación *online*.

En cuanto a las relaciones entre las orientaciones de la motivación situacional y la satisfacción con la formación *online* se plantean las siguientes hipótesis:

H3a - existirá una relación positiva entre la motivación situacional general y la satisfacción con la formación *online*.

H3b - existirá una relación positiva entre la motivación intrínseca y la satisfacción con la formación *online*.

H3c - existirá una relación positiva entre la regulación identificada y la satisfacción con la formación *online*.

H3d - existirá una relación positiva entre la regulación extrínseca y la satisfacción con la formación *online*.

H3e - existirá una relación negativa entre la desmotivación y la satisfacción con la formación *online*.

Basándose en las investigaciones sobre autoeficacia que se han revisado en el capítulo 1 (Beas y Salanova, 2006; Kim y Park, 2015; Salanova, Lorente y Martínez, 2013; Vera, Salanova y Martín-del-Río, 2011), se plantea la siguiente hipótesis sobre las relaciones que pueden encontrarse entre la autoeficacia académica y la satisfacción:

H4 – existirá una relación positiva entre la autoeficacia académica y la satisfacción con la formación *online*.

Por otro lado, en línea con lo encontrado por autores como Rebollo-Catalán, García-Pérez, Buzón-García y Vega-Caro (2014) también se plantean hipótesis con respecto a las relaciones que pueden darse entre las emociones y la satisfacción con la formación *online*:

H5a – existirá una relación positiva entre las emociones positivas y la satisfacción con la formación *online*.

H5b – existirá una relación negativa entre las emociones negativas y la satisfacción con la formación *online*.

Además, se realizarán análisis para comprobar en qué medida la autoeficacia media las relaciones de las variables antecedentes y la satisfacción y para ello se plantean las siguientes hipótesis:

H6a - la autoeficacia académica media la relación entre las actitudes favorables hacia la formación *online* y la satisfacción con la formación *online*.

H6b - la autoeficacia académica media la relación entre las expectativas de éxito académico y la satisfacción con la formación *online*.

H6c - la autoeficacia académica media la relación entre la motivación intrínseca y la satisfacción con la formación *online*.

H6d - la autoeficacia académica media la relación entre la regulación identificada y la satisfacción con la formación *online*.

H6e - la autoeficacia académica media la relación entre la regulación extrínseca y la satisfacción con la formación *online*.

H6f - la autoeficacia académica media la relación entre la desmotivación y la satisfacción con la formación *online*.

También se comprobará en qué medida las emociones tanto positivas como negativas median las relaciones de las variables antecedentes y la satisfacción, y para ello se plantean las siguientes hipótesis:

H7a - las emociones positivas median la relación entre las actitudes favorables hacia la formación *online* con la satisfacción con la formación *online*.

H7b - las emociones positivas median la relación entre las expectativas de éxito académico y la satisfacción con la formación *online*.

H7c - las emociones positivas median la relación entre la motivación intrínseca y la satisfacción con la formación *online*.

H7d - las emociones positivas median la relación entre la regulación identificada y la satisfacción con la formación *online*.

H7e - las emociones positivas median la relación entre la regulación externa y la satisfacción con la formación *online*.

H7f - las emociones positivas median la relación entre la desmotivación y la satisfacción con la formación *online*.

Adicionalmente, se espera que las emociones negativas medien en sentido inverso las relaciones entre las variables antecedentes y la satisfacción

H7g - las emociones negativas median la relación entre las actitudes ante la formación *online* y la satisfacción con la formación *online*.

H7h - las emociones negativas median la relación entre las expectativas de éxito académico y la satisfacción con la formación *online*.

H7i - las emociones negativas median la relación entre la motivación intrínseca y la satisfacción con la formación *online*.

H7j - las emociones negativas median la relación entre la regulación identificada y la satisfacción con la formación *online*.

H7k - las emociones negativas median la relación entre la regulación externa y la satisfacción con la formación *online*.

H7l - las emociones negativas median la relación entre la desmotivación con la satisfacción con la formación *online*.

Por último, para analizar las posibles relaciones entre las variables sociodemográficas y la satisfacción con la formación *online*, se plantean las siguientes hipótesis:

Con respecto a los estudios de grado que están realizando los estudiantes,



H8 - Habrá diferencias significativas en cuanto a la satisfacción con la formación *online* en función del grado estudiado por los estudiantes.

Con respecto al curso que está realizando actualmente,

H9 - Los estudiantes que estén en un curso superior tendrán mayor satisfacción con la formación *online* que los que estén en el primer año del grado.

Con respecto al nivel de estudios previos realizados:

H10a - Los estudiantes que hayan cursado un experto o máster previamente mostrarán mayor satisfacción con la formación *online* que los que hayan realizado un grado, licenciatura o similar.

H10b - Los estudiantes que hayan realizado un curso experto o máster previamente mostrarán mayor satisfacción con la formación *online* que los que hayan realizado bachillerato o similar.

H10c - Los estudiantes que hayan realizado un grado, licenciatura o similar mostrarán mayor satisfacción con la formación *online* que los que hayan realizado sólo bachillerato o similar

Con respecto al sexo:

H11 - Los estudiantes hombres tendrán mayor satisfacción con la formación *online* que las estudiantes mujeres.

Para la edad, en la que se realizaron tres grupos: uno de los estudiantes de 18 a 27 años, otro de 28 a 33 años y un último grupo de mayores de 33 años, se plantean las siguientes hipótesis:

H12a - Los estudiantes de 18 a 27 años mostrarán una mayor satisfacción con la formación *online* que los estudiantes de 28 a 33 años.

H12b - Los estudiantes de 18 a 27 años mostrarán una mayor satisfacción con la formación *online* que los estudiantes mayores de 33 años.

H12c - Los estudiantes de 28 a 33 años mostrarán una mayor satisfacción con la formación *online* que los estudiantes mayores de 33 años.

Con respecto a la experiencia previa con TIC, se crearon tres categorías según su nivel de experiencia previa con TIC, se plantea que

H13a - Los estudiantes que tengan alguna experiencia previa con TIC (menos de 20 horas en total) tendrán menor satisfacción con la formación *online* que los que tienen una experiencia media (manejo de redes sociales, procesadores de texto, hojas de cálculo o presentaciones sencillas).

H13b - Los estudiantes que tengan una experiencia media previa con TIC (manejo de redes sociales, procesadores de texto, hojas de cálculo o presentaciones sencillas) tendrán menor satisfacción con la formación *online* que los que tienen una experiencia de experto (nivel de programación).

H13c - Los estudiantes que tengan una experiencia previa de experto con TIC tendrán la mayor satisfacción con la formación *online*.

En cuanto a la realización de estudios previos en la modalidad de formación *online*:

H14 - Los estudiantes que hayan realizado estudios previos en la modalidad *online* tendrán mayor satisfacción con la formación *online* que aquellos que no han realizado una formación previa *online*.

Y por último, respecto a la previsión de resultados finales al acabar el curso académico 2014-15, se plantea la siguiente hipótesis:

H15 - los estudiantes que tengan una previsión de obtener notas elevadas, tendrán una mayor satisfacción con la formación *online*.

En el siguiente capítulo se describe el método utilizado en esta investigación, características de la muestra, instrumentos empleados y procedimiento, tras el cual se presenta el capítulo 4 dedicado al análisis de resultados.



## Capítulo 3: Método

### Participantes y muestra

La población a la que se dirigió la investigación fueron los estudiantes del primer curso en la modalidad de formación semipresencial, *online*, de los diferentes grados impartidos en la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid.

El total de los estudiantes de todas las modalidades, presenciales y semipresenciales, matriculados en la titulaciones de grado en el curso 2014-15 en la URJC era de 31.940, según datos facilitados por el portal de transparencia de la URJC.

En la modalidad semipresencial, en febrero de 2015, el número total de estudiantes en primero ascendía a 1007. Según los grados estaban distribuidos de la siguiente forma:

Tabla 21 *Relación de estudiantes matriculados por grado académico*

Grado	Nº estudiantes en primer curso
Administración y Dirección de Empresas	141
Educación Infantil	141
Educación Primaria	8
Doble Grado en Educación Infantil y Primaria	101
Turismo	92
Publicidad y Relaciones Públicas	126
Derecho	120
Ingeniería Informática	46
Periodismo	135
Criminología	97
Total Estudiantes	1007

La muestra estaba compuesta por un total de 192 estudiantes universitarios de primero de grado de los cuales un 56,25% eran de sexo femenino y el 43,75% de sexo masculino. La edad media estaba entre los 28 a 33 años.

## Procedimiento

A través del Campus Virtual de la Universidad se hizo llegar un mensaje a los estudiantes de las titulaciones mencionadas para que participaran en el estudio. La carta de motivación dirigida a los estudiantes informaba de lo siguiente:

**CARTA MOTIVACIÓN ESTUDIANTES**

Estimados y estimadas estudiantes,

Queremos pedirnos vuestra colaboración para responder al siguiente cuestionario. Os llevará solamente unos minutos y nos permitirá mejorar el conocimiento sobre “Los factores psicosociales implicados en el e-learning (aprendizaje *online*)”.

Estamos interesados en conocer aspectos importantes de vuestra experiencia, como vuestras motivaciones, expectativas, emociones, confianza y satisfacción en este tipo de estudios. Conocerlo es fundamental para mejorar la calidad de la enseñanza, ayudándonos a perfeccionarla para que obtengáis vuestra titulación universitaria, que es nuestro objetivo común.

Los datos obtenidos son anónimos, serán tratados confidencialmente y sólo serán utilizados para el fin de esta investigación.

Os agradecemos sinceramente vuestra participación.

Pincha ahora en el siguiente enlace para responder:  
<http://goo.gl/forms/SvWU75arXQ>

Helena Thomas  
Profesora de Psicología Social  
URJC

E igualmente a los coordinadores de los grados.

#### CARTA MOTIVACIÓN COORDINADORES *ONLINE*

Estimados profesores y estimadas profesoras (*se personalizó con los nombres*)

Mi nombre es Helena Thomas, soy profesora visitante de la URJC y estoy realizando mi Tesis Doctoral sobre "Los factores psicosociales implicados en el e-learning" bajo la dirección del Profesor Dr. Carlos María Alcover.

La investigación, para la que ya se ha obtenido autorización de los responsables de la URJC, se realizará con los estudiantes que cursan los estudios en línea y para ello quisiera pedirles su colaboración como responsables de los Títulos *Online* de nuestra Universidad, puesto que se ha comprobado que el índice de respuestas es mucho mayor si se anima, desde el profesorado, a los estudiantes a participar en las encuestas.

Le adjunto una propuesta de correo para los estudiantes, por si le parece oportuno utilizarla o puede servirle de modelo.

Le agradezco sinceramente su colaboración en estos momentos, que como bien sabe son cruciales en toda Tesis.

Si necesita cualquier aclaración al respecto, no dude en ponerse en contacto conmigo.

Reciba un cordial saludo

Helena Thomas

Profesora de Psicología Social

helena.thomas@urjc.es

**Modelo de correo para los estudiantes desde los profesores/coordinadores:**

Estimados y estimadas estudiantes,

Nos han solicitado vuestra ayuda para participar en la investigación sobre cómo nos enfrentamos a los estudios *online*, desde una perspectiva psicológica. Pensamos que es muy interesante conocer vuestras opiniones, ya que los resultados obtenidos podrán ayudarnos a mejorar la calidad de esta modalidad de estudios.

Os animo a participar en la misma, si no lo habéis hecho ya, pinchando en el siguiente link: <http://goo.gl/forms/SvWU75arXQ>

Muchas gracias por vuestra colaboración.

El primer envío tuvo lugar el lunes día 2 de marzo de 2015. Posteriormente se mandó un recordatorio en la última semana de marzo y por último a principios de mayo, un último mensaje antes de la recopilación de datos, que se cerró finalmente el 10 de mayo.

Se obtuvieron un total de 192 cuestionarios, lo que indica una tasa de respuesta del 19,06%.

Una vez codificados para construir la base de datos, todos los cuestionarios fueron válidos, pues no se registraron cuestionarios con datos perdidos. Este hecho se debe a que el cuestionario electrónico se diseñó de manera que no pudiera pasarse a responder al siguiente ítem sin haber cumplimentado el ítem anterior. Esta obligatoriedad en dar respuesta a todos los ítems tenía la ventaja de obtener cuestionarios sin datos perdidos, si bien cuenta con el posible inconveniente de respuestas en algún caso forzadas o no meditadas lo suficiente.



## **Instrumentos y escalas**

El cuestionario (adjuntado en el Anexo I) constaba de varias escalas y subescalas para medir las distintas variables de la investigación. En total incluía 68 ítems.

Se maquetó en la aplicación formularios de *Google Drive* que permite realizar diversos tipos de preguntas y obtener una dirección web para que los estudiantes pudieran cumplimentarlo y enviar sus respuestas de forma anónima. Los datos quedaban registrados directamente en una hoja de cálculo que puede ser exportada al programa estadístico SPSS para su análisis posterior.

La estructura del cuestionario era la siguiente:

### **Datos sociodemográficos**

Una primera parte correspondía a los datos sociodemográficos y otros datos académicos:

***Estudios de grado en curso.*** En esta pregunta tenían que indicar cuáles eran los estudios que estaban realizando en el momento de responder al cuestionario. Dado que la muestra elegida fueron los estudiantes matriculados en el primer curso de la formación semipresencial *online* de la Universidad Rey Juan Carlos, las opciones venían impuestas por los nueve grados que se imparten en esa modalidad: Grado en Administración y Dirección de Empresas, Grado en Educación Infantil, Grado en Educación Primaria, Doble Grado en Educación Infantil y Primaria, Grado en Turismo, Grado en Publicidad y Relaciones Públicas, Grado en Derecho, Grado en Informática, Grado en Criminología y Grado en Periodismo.

***Curso que está realizando actualmente.*** En este caso debían indicar el curso superior en el que se encontraba matriculado, independientemente de si les quedaban asignaturas de cursos anteriores o las estaban estudiando. Las opciones eran los cuatro (1º, 2º, 3º o 4º) que pueden cursarse.

**Nivel de estudios previos.** Se dividió en tres apartados que se correspondían con: bachillerato o similar, debido a que es el nivel general de acceso a la Universidad; graduado, licenciatura o similar; y experto o máster, por si accedían desde otros estudios ya finalizados.

**Sexo.**

**Edad.** Se dividió en seis grupos de edad. El primero era para menores de 18 años, de 18 a 22 años, de 23 a 27 años, de 28 a 32 años, de 33 a 37 años y el último para los de 37 años o más.

**Experiencia previa con TIC's.** Donde tenían que indicar si esta experiencia previa a los estudios que estaban realizando era: ninguna, alguna (manejo de internet, procesadores de textos, correo electrónico), media (manejo de redes sociales, hojas de cálculo, presentaciones), bastante (manejo de programas de edición, vídeo, fotografía, blogs, creación de webs) y por último, experto en informática y programación.

**Estudios previos en la modalidad de formación online.** Se les preguntaba si la tenían o no, lo que daba lugar a una respuesta enlazada si habían respondido afirmativamente, pues tenían que elegir entre las siguientes opciones: algún curso corto de menos de 20 horas de duración; un curso académico *online*, al menos; más de un curso académico *online* o si, he terminado un grado o un máster *online*.

**Resultados esperados en el curso**

En este caso se formuló un ítem en el que les preguntaba sobre los resultados que esperaban para este curso académico. Las elecciones estaban entre seis posibles: nota media de suspenso, aprobado, notable o sobresaliente, aplazar los estudios un tiempo o abandonarlos.

A continuación aparecían las escalas y subescalas específicas. Éstas se adaptaron a las características del estudio sustituyendo en algunos casos algunas palabras o términos para que se adecuaran mejor a las características y objetivos de esta investigación. Uno de los primeros criterios utilizados fue sustituir la palabra *e-learning*, por formación *online*, para

homogeneizar el vocabulario y facilitar la comprensión de los estudiantes. También se modificaron otros elementos que se indican: en la escala de autoeficacia académica, por un error en la transcripción sólo se indicaron 4 niveles en la escala Likert, de los 6 que tenía originalmente; en la escala de Emociones *Online*, se redactó en plural tareas, puesto que en el estudio original se evaluaba la realización de una sola tarea y a cada uno de los ítems se precedió con la afirmación “En general...”; en la escala de Satisfacción del SpDeles, el ítem 7 se redactó cambiando el sentido del mismo para que la diferencia estuviera en que la formación fuera presencial; en la escala EMSI se sustituyó cuando aparecía: esta actividad por formación *online*.

### ***Actitudes ante la formación online***

En la medida de estas actitudes se utilizó el cuestionario de Actitud del Alumnado hacia las tareas de aprendizaje apoyadas en entornos virtuales de Rebollo-Catalán et al. (2014). En este caso se trata de un diferencial semántico formado por 14 adjetivos antónimos entre los que los estudiantes deben señalar, según una escala de 5 puntos, con cuál de los adjetivos propuestos están más de acuerdo. Algunos de los adjetivos puntúan en dirección inversa para evitar el efecto de sesgo a la izquierda o a la derecha del sujeto al responder a los diferentes ítems. Estos adjetivos indican los factores propuestos por Osgood, Suci y Tannenbaum (1976) de potencia (provechosa, comprensible, satisfactoria y adecuada), de actividad (útil, factible, organizada, completa y guiada). El coeficiente  $\alpha$  de Cronbach para el factor de potencia era de .91 y 0.78 para el de actividad.

### ***Expectativas de Éxito Académico (SAQ)***

Se utilizó la subescala Succes Expectation Survey de la escala Strategies and Attribution Questionary (Nurmi, Aunola, Salmela-Aro y Lindroos, 2003). El cuestionario consta de las subescalas de expectativas de éxito, comportamiento en tareas irrelevantes, búsqueda de apoyo social, pensamiento reflexivo, orientación al dominio, evitación y pesimismo, pero dados los objetivos de este estudio, se decidió utilizar solamente la escala de expectativas de éxito académico. Esta escala mide el grado en que las personas esperan tener éxito o dominar una tarea y no son excesivamente aprensivos al fracaso en la misma. Puesto que no existe o

se desconoce la adaptación española de este cuestionario, se procedió a la traducción del original en inglés por dos investigadores expertos en este ámbito y a la posterior traducción inversa inglés-español, realizada por un profesional nativo, para garantizar la equivalencia semántica de los ítems. También se adaptaron los ítems a las características del entorno *online* que se iba a aplicar. Ejemplos de ítems son: “Cuando surgen dificultades durante mis estudios *online* a menudo pienso en cómo voy a manejarlas” y “Cuando me dispongo a iniciar una tarea, por lo general estoy seguro de que voy a tener éxito en ella”. En total 6 ítems, en los que se debe responder según una escala de respuesta es tipo Likert con puntuaciones desde el 1 (muy en desacuerdo) a 4 (muy de acuerdo). La fiabilidad  $\alpha$  de Cronbach para la expectativa éxito en las mediciones efectuadas en los momentos 1, 3 y 5 por los autores fueron de 0,78, 0,81, 0,79, respectivamente. Las correlaciones test-retest para la escala de expectativas de éxito en seis meses ha sido el valor  $\alpha$  de 0,74.

### ***Escala de Motivación Situacional (EMSI)***

Se utilizó la Escala de Motivación Situacional (EMSI), adaptada al español por Martín-Albo, Núñez y Navarro (2009) de la *Situational Motivation Scale* (SIMS) de Guay, Vallerand y Blanchard, (2000). Está formada por 16 ítems que miden las dimensiones de la motivación intrínseca (ítems 1, 5, 9 y 13; ejemplo de ítem: “Porque creo que los estudios *online* son interesantes”), la regulación identificada (ítems 2, 6, 10 y 14; ejemplo de ítem: “Porque creo que estos estudios online son importantes para mi”), la regulación externa (ítems 3, 7, 11 y 15; ejemplo de ítem: “Porque se supone que debo hacerlo”) y la desmotivación (ítems 4, 8, 12 y 16; ejemplo de ítem: “Puede que haya buenas razones para realizar estudios *online*, pero yo no veo ninguna”). Los estudiantes debían indicar sus razones para realizar estudios *online* en los 16 ítems que tenían que puntuar en una escala con formato Likert de 7 alternativas que van desde el 1 (no se corresponde en absoluto) hasta 7 (se corresponde exactamente). En este caso el 4 suponía una puntuación intermedia. Para cada una de las subescalas del EMSI el índice de fiabilidad era para la motivación intrínseca ( $\alpha = .91$ ); la regulación identificada ( $\alpha = .78$ ); la regulación externa ( $\alpha = .80$ ) y la desmotivación ( $\alpha = .84$ ). La *Situational Motivation*

*Scale* presenta una fiabilidad en las subescalas de .86 en la motivación intrínseca, .65 en la regulación identificada, .73 en la regulación externa y .62 en la desmotivación.

### ***Escala de autoeficacia académica***

Se utilizó la versión adaptada al castellano por Bresó, Schaufeli y Salanova (2011) y Salanova, Bresó y Schaufeli (2005), de la escala *Academic Efficacy* elaborada por Midgley et al. (2000) con un fiabilidad de ( $\alpha$  de Cronbach) de .78. La consistencia interna ( $\alpha$  de Cronbach) obtenida en el estudio de Bresó et al., (2011) es de .91.

Esta escala refleja las opiniones de los estudiantes en cuanto a su capacidad futura para alcanzar niveles adecuados de rendimiento académico. Consta de cinco ítems que los estudiantes deben puntuar en una escala Likert de cuatro puntos que va desde 1 (nunca) a 4 (mucho). Ejemplos de ítems son “Voy a ser capaz de aprender, incluso los conceptos más complicados” y “Si me esfuerzo lo suficiente, voy a ser capaz de completar todas las tareas en el aula”.

### ***Escala de emociones en las tareas online.***

Elaborada por Rebollo-Catalán, García-Pérez, Buzón-García y Vega-Caro (2014). Esta escala está diseñada para medir cuáles son las emociones que tienen los estudiantes en el aprendizaje *online*. Consta de 10 ítems a los que el estudiante tiene que responder pensando en las tareas que realiza habitualmente en sus estudios *online*. Se compone de dos subescalas, la de bienestar emocional en la que cinco de los ítems reflejan emociones positivas (orgullo, satisfacción, entusiasmo, confianza y alivio; ejemplos de ítems son: “En general, me siento orgulloso de las tareas que realizo” y “En general hacer las tareas me anima a estudiar la asignatura”) y la de malestar emocional en la que otros cinco ítems lo hacen con las emociones negativas (inseguridad, estrés, preocupación, enfado y frustración; ejemplos de ítems son: “En general siento sensación de frustración al hacer las tareas “ y “En general me irrito al hacer las tareas”). El participante debía expresar su opinión respecto a las 10 emociones que se presentan, según una escala tipo Likert con cuatro niveles, que iban desde el 1 (nunca) al 4

(mucho). Los coeficientes  $\alpha$  de Cronbach .683 y .881 corresponden el primero para la medida del bienestar emocional y el segundo para la de malestar emocional.

### ***Satisfacción con la enseñanza online (Sp-DELES)***

En este caso se seleccionó la subescala de satisfacción académica del cuestionario Sp-DELES adaptado al castellano por Fernández-Pascual, Ferrer-Cascales y Reig-Ferrer (2013). Es la adaptación española del cuestionario *Distance Education Learning Environments Survey* (Sp-DELES) de Walker y Fraser (2005). Esta escala estima el grado de complacencia de los estudiantes con la metodología de enseñanza-aprendizaje utilizada. Está compuesto por ocho ítems con una escala de respuesta tipo Likert desde 1 (nada de acuerdo), 3 (puntuación intermedia) hasta 5 (totalmente de acuerdo). Ejemplos de ítems son: “La formación online es estimulante” y “Estoy satisfecho con la formación *online* utilizada en esta carrera”. El  $\alpha$  de Cronbach para el cuestionario en español era de .92 y en el caso del cuestionario original *Distance Education Learning Environments Survey* de .95 para la escala de *Enjoyment* (Walker, 2003). En la Tabla 22 se resumen las fiabilidades de las escalas adaptadas al español utilizadas.

Tabla 22 *Fiabilidad cuestionarios versión en español*

Escalas	Subescalas	Nº Ítems	$\alpha$ de Cronbach
Actitudes ante la formación <i>online</i>		14	.91
Expectativas de Éxito Académico (SAQ)	Expectativas de éxito académico	6	.74
Escala de Motivación Situacional (EMSI)	Motivación intrínseca	4	.91
	Regulación identificada	4	.78
	Regulación externa	4	.80
	Desmotivación	4	.84
Escala de autoeficacia académica		5	.91
Escala de emociones en las tareas <i>online</i>	Emociones positivas	5	.683
	Emociones negativas	5	.881
Satisfacción con la enseñanza <i>online</i> (Sp-DELES)		8	.92

## Capítulo 4: Resultados

### Datos descriptivos

Como se mencionó en el apartado de procedimiento del capítulo anterior, los estudiantes respondieron el cuestionario elaborado por medio de *Google Drive*. Estos datos se recogían en una hoja de cálculo Excel, que se importó al programa de análisis estadístico SPSS (v22). Como ya se especificó anteriormente, no hubo datos perdidos al estar diseñado el cuestionario de modo que todas las respuestas fueran obligatorias, impidiendo su envío con ítems sin contestar. Este mecanismo tiene la ventaja de permitir recoger los datos de los cuestionarios cumplimentados en su integridad, si bien cuenta con el inconveniente de que algunas respuestas fueran dadas de manera forzada para continuar respondiendo.

### Datos sociodemográficos

Los datos sociodemográficos de la muestra de estudiantes de la modalidad semipresencial de la Universidad Rey Juan Carlos, matriculados en alguna asignatura de primer curso, eran los que aparecen en las tablas siguientes.

Tabla 23 *Composición de la muestra*

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	108	56.3
Masculino	84	43.8
Total	192	100.0

Como refleja la Tabla 23, la representación del sexo femenino en la muestra era algo superior a la de los hombres, un 12.5 % más de mujeres que de hombres respondieron al cuestionario.

Tabla 24 *Edad*

	Frecuencia	Porcentaje
De 18 a 22 años	19	9.9
De 23 a 27 años	34	17.7
De 28 a 32 años	40	20.8
De 33 a 37 años	21	10.9
Más de 37 años	78	40.6
Total	192	100.0

La Tabla 24 muestra que la edad media de los participantes representa una edad elevada, más del 51% tiene una edad superior a 33 años. En concreto, la edad media es de 33 años. En general, para estudiantes universitarios, suele estar entre los 18 y los 27 años y en este caso sólo supone un 27.6% de los casos. Sin embargo, es frecuente que la media de edad de los estudiantes universitarios semipresenciales u *online* tengan edades superiores al ser personas que estudian al mismo tiempo que comparten otro tipo de responsabilidades profesionales o personales y que han retomado los estudios superiores.

### Datos académicos

Tabla 25 *grado estudiado*

	Frecuencia	Porcentaje
Administración y dirección de empresas	17	8.9
Criminología	59	30.7
Derecho	9	4.7
Educación primaria	31	16.1
Educación infantil	30	15.6
Ingeniería informática	8	4.2
Periodismo	8	4.2
Publicidad y relaciones públicas	8	4.2
Turismo	22	11.5
Total	192	100.0

Como se puede comprobar en la Tabla 25, aunque la distribución por titulación no fue homogénea, se consiguieron recoger datos de las nueve titulaciones semipresenciales que tiene la universidad, predominando los estudiantes de Criminología y Educación.



Tabla 26 *Curso que está realizando*

	Frecuencia	Porcentaje
1º	80	41.68
2º	43	22.39
3º	8	4.16
4º	61	31.77
Total	192	100.0

La Tabla 26 presenta los estudiantes que están matriculados en los distintos cursos. En este caso, el cuestionario se remitió a todos los estudiantes que estaban matriculados en el primer curso de grado, aunque posteriormente pudo comprobarse que existían estudiantes que respondieron pertenecer a otro curso. La razón es que estaban matriculados en alguna asignatura de primero, por esta razón aparecían como estudiantes de primero.

También se incluyeron los estudiantes de Criminología como estudiantes de primero de grado pues provenían de una diplomatura y era la primera vez que se matriculaban en el grado. Todos, excepto cuatro, respondieron que estaban en 4º curso.

Tabla 27 *Experiencia previa con TIC*

	Frecuencia	Porcentaje
Ninguna	5	2.6
Alguna: manejo de internet, procesadores de texto, correo electrónico	24	12.5
Media: manejo de redes sociales, hojas de cálculo, presentaciones	116	60.4
Bastante: manejo programas de edición, vídeo, fotografía, blogs, creación web	37	19.3
Experto en informática: programación	10	5.2
Total	192	100.0

Con respecto a la experiencia previa en TIC, como muestra la Tabla 27, el 60.4% de los estudiantes dijeron tener un conocimiento medio de diversas TIC, y junto con los que señalaron bastante (19.3%), suponen el 79.7%. El dato de que un 2.6% de estudiantes no

tuvieran ninguna experiencia previa en TIC y aun así se hubieran matriculado en un curso semipresencial en la Universidad, no deja de ser curioso.

*Tabla 28 Estudios previos modalidad online*

	Frecuencia	Porcentaje
No	87	45.3
Si	105	54.7
Total	192	100.0

La Tabla 28 indica los estudiantes que previamente a su matriculación en este curso académico 2014-15 habían realizado cursos *online*. De los estudiantes matriculados el 54.7% sí habían realizado cursos previos *online*, aunque de diferente duración, como se indica en la Tabla 29. El resto, 45.3%, a pesar no tener una experiencia previa se han matriculado en un curso *eLearning*, lo que indica el atractivo que puede tener esta modalidad para aquellas personas que deciden estudiar.

*Tabla 29 Tipo estudios previos online*

	Frecuencia	Porcentaje
Algún curso corto de menos de 20 horas de duración	1	.5
Algún curso corto de más de 20 horas de duración	29	15.1
Un curso académico online, al menos.	39	20.3
Más de un curso académico online	31	16.1
He terminado un grado o un máster online	5	2.6
Total	105	54.7

En la duración y tipo de las acciones formativas, véase Tabla 29, que han realizado los estudiantes, previamente a su matriculación en el grado semipresencial, destacan aquellas personas que han realizado cursos de una duración por lo menos de un curso académico, lo que indica que tienen una experiencia previa importante con este tipo de formación *eLearning*.

La mayor parte de los estudiantes contaban ya con una importante formación académica previa, como puede observarse en la Tabla 30, pues al menos un 34.4% provenían

de una formación superior, lo que supone para muchos de ellos estar estudiando una segunda titulación universitaria.

Tabla 30 *Nivel de estudios previo (Estudios de acceso a la Universidad)*

	Frecuencia	Porcentaje
Bachillerato o similar	126	65.6
Experto o máster	10	5.2
Graduado, licenciatura o similar	56	29.2
Total	192	100.0

Y un último análisis sobre las variables académicas utilizadas es el que hace referencia a los resultados esperados del curso académico 2014-15, que se muestra en la Tabla 31 y en la que casi un 60 por ciento de los estudiantes espera poder acabar con un notable de nota media. Otro dato, aunque representa un porcentaje relativamente bajo, pero que debería preocupar, es que un 6,8% de los estudiantes indica que el próximo curso no estudiará, bien porque abandone los estudios o porque los aplaze un tiempo.

Tabla 31 *Resultado esperado del curso*

	Frecuencia	Porcentaje
Abandonaré los estudios	11	5.8
Aplazaré durante un tiempo los estudios	2	1.0
Suspenso	2	1.0
Aprobado	61	31.8
Notable	114	59.4
Sobresaliente	2	1.0
Total	192	100.0

## **Análisis de datos**

Las variables antecedentes de la satisfacción con la formación *online* que se consideraron fueron las actitudes ante la formación *online*, las expectativas de éxito académico y la escala de motivación situacional, que engloba a su vez la motivación intrínseca, la regulación identificada (nivel intermedio entre la intrínseca y la extrínseca), la regulación externa (extrínseca) y la desmotivación.

Por su parte, se consideraron como variables que podían moderar o mediar las relaciones entre las antecedentes y la variable de resultado, la autoeficacia académica y las emociones en tareas *online* (tanto positivas como negativas).

Por último, como variable de resultado, se consideró a la satisfacción con la formación *online*.

En definitiva, se pretendía comprobar si existían relaciones significativas entre las actitudes hacia la formación *online*, las expectativas de éxito académico y los diferentes tipos de motivación académica (la motivación intrínseca, la regulación identificada, la regulación externa y la desmotivación) y la satisfacción con la formación *online*. Y posteriormente, si la autoeficacia académica y las emociones en tareas *online* tenían un efecto moderador o mediador en las relaciones anteriores.

Previamente se comprobaría si entre las variables antecedentes y estas dos (autoeficacia académica y emociones en tareas *online*) existían relaciones significativas, y de qué tipo, y si entre estas dos y la satisfacción con la formación *online* también existían relaciones. Por su parte, era de esperar que una autoeficacia elevada estuviera relacionada con emociones positivas y viceversa. Todo ello con el objetivo de contrastar en qué medida se podían aceptar o rechazar las hipótesis propuestas.

En consecuencia, para comprobar estas relaciones se realizaron análisis correlacionales iniciales, luego un análisis de regresión lineal partiendo de los resultados obtenidos en los anteriores resultados y se procedió, posteriormente, a un análisis más detallado sobre las mediaciones o moderaciones que podían existir entre estas relaciones de las variables antecedentes y la satisfacción con la formación *online*.

También se investigaron otras relaciones con las variables sociodemográficas, como se indicó en el capítulo anterior.

En la Tabla 32 se presentan las escalas así como los valores del  $\alpha$  de Cronbach que indican la fiabilidad de las escalas y subescalas aplicadas y como puede observarse se producen algunas diferencias entre las  $\alpha$  de Cronbach originales.

Tabla 32 *Fiabilidad escalas adaptación española y tesis*

Escalas	Subescalas	Nº Ítems	$\alpha$ de	$\alpha$ de
			Cronbach	Cronbach
			Original	
Actitudes ante la formación <i>online</i>		14	.91	.944
Expectativas de éxito académico (SAQ)		6	.74	.572
Escala de Motivación situacional (EMSI)		12		.612
Motivación intrínseca		4	.91	.790
Regulación identificada		4	.78	.700
Regulación externa		4	.80	.594
Desmotivación		4	.84	.739
Autoeficacia		5	.91	.822
Emociones		10		.572
Emociones positivas		5	.683	.656
Emociones negativas		5	.881	.839
SpDELES		8	.92	.882

### Estadísticos descriptivos

Tabla 33 *Estadísticos descriptivos*

	Mín	Máx	M	DT
Actitudes ante la formación <i>online</i>	1.00	4.93	3.31	.79
Expectativas de éxito académico (SAQ)	1.60	4.00	2.93	.50
Motivación situacional (EMSI)	1.94	5.50	3.93	.64
Motivación intrínseca	1.00	7.00	4.24	1.33
Regulación identificada	2.25	7.00	5.72	1.08
Regulación externa	1.00	7.00	3.90	1.26
Desmotivación	1.00	7.00	1.86	1.10
Autoeficacia académica	1.00	4.00	2.90	.49
Escala emociones en tareas <i>online</i>				
Emociones positivas (bienestar emocional)	2.00	4.00	3.13	.40
Emociones negativas (malestar emocional)	1.00	4.00	2.07	.61
Satisfacción con la formación <i>online</i>	1.00	5.00	3.18	.85

Nota: N = 192

En la Tabla 33 se presentan los estadísticos descriptivos, medias y desviaciones típicas de las variables utilizadas en este estudio.

Para poder verificar las hipótesis planteadas y conocer los resultados de los cuestionarios se aplicaron diversos estadísticos. En primer lugar, se llevó a cabo un análisis de correlación con la intención de comprobar la intensidad de la relación entre las variables antecedentes y la consecuente y, asimismo, determinar si existe una asociación fiable entre las distintas variables analizadas en esta investigación. Posteriormente, para profundizar en las citadas relaciones, se realizó un análisis de regresión incluyendo todas las variables para conocer el porcentaje de varianza explicada.

### **Análisis de correlaciones de las variables antecedentes y la satisfacción con la formación *online***

La Tabla 34 presenta las correlaciones de las variables actitudes, expectativas de éxito académico, motivación situacional (motivación intrínseca, regulación identificada, regulación externa, desmotivación), autoeficacia académica, emociones positivas, emociones negativas, y satisfacción con la formación *online* con el objetivo de contrastar las hipótesis planteadas.

Las actitudes hacia la formación *online* correlacionan de forma positiva y significativa con la satisfacción con la formación *online* ( $r = .725, p < .01$ ), resultado que permite verificar la Hipótesis 1 (existirá una relación positiva entre las actitudes favorables hacia la formación *online* y la satisfacción con la modalidad *online*).

En segundo lugar, se encontró una correlación positiva y estadísticamente significativa entre las expectativas de éxito académico y la satisfacción con la formación *online* ( $r = .336, p < .01$ ), lo que verifica la Hipótesis 2 (existirá una relación positiva entre las expectativas de éxito académico y la satisfacción con la formación *online*).

Tabla 34 *Correlaciones entre las variables del estudio*

	M	DT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Actitudes hacia la formación online	3.31	.79										
2. Expectativa de éxito académico	2.93	.50	.421**									
3. Motivación situacional	3.93	.64	.276**	.189**								
4. Motivación intrínseca	4.24	1.33	.507**	.304**	.664**							
5. Regulación identificada	5.72	1.08	.344**	.299**	.700**	.556**						
6. Regulación externa	3.90	1.26	.125	.084	.671**	.156*	.267**					
7. Desmotivación	1.86	1.10	-.453**	-.320**	.065	-.391**	-.335**	-.038				
8. Autoeficacia	2.90	.49	.609**	.495**	.188**	.334**	.430**	-.015	-.373**			
9. Emociones positiva	3.13	.40	.402**	.462**	.198**	.307**	.366**	.082	-.364**	.520**		
10. Emociones negativa	2.07	.61	-.392**	-.456**	-.145*	-.269**	-.086	-.088	.175*	-.183*	-.301**	
11. Satisfacción formación online	3.18	.85	.725**	.336**	.451**	.703**	.506**	.136	-.454**	.448**	.360**	-.270**

Nota \*\*.  $p < 0.01$ ; \*.  $p < 0.05$

En cuanto a la posible relación existente entre la motivación situacional general y la satisfacción con la formación *online*, se encontró una correlación positiva y estadísticamente significativa entre ambas ( $r = .451, p < .01$ ). Este resultado permite verificar la Hipótesis 3a (existirá una relación positiva entre la motivación situacional general y la satisfacción con la formación *online*).

En los análisis de las diferentes orientaciones motivacionales, en primer lugar se halló una correlación positiva y estadísticamente significativa entre la motivación intrínseca y la satisfacción con la formación *online* ( $r = .703, p < .01$ ), por lo que se acepta la Hipótesis 3b (existirá una relación positiva entre la motivación intrínseca y la satisfacción con la formación *online*); en segundo lugar, también se encontró el mismo resultado entre la regulación identificada y la satisfacción con la formación *online* ( $r = .506, p < .01$ ), resultado que verifica la Hipótesis 3c (existirá una relación positiva entre la regulación identificada y la satisfacción con la formación *online*). Con respecto a la motivación extrínseca y la satisfacción con la formación *online*, se encontró una correlación positiva pero no significativa ( $r = .136, p > .01$ ) lo que no permite aceptar la Hipótesis 3d (existirá una relación positiva entre la regulación extrínseca y la satisfacción con la formación *online*). Por último, la desmotivación correlaciona de forma negativa y estadísticamente significativa con la satisfacción con la formación *online* ( $r = -.454, p < .01$ ), resultado que permite verificar la Hipótesis 3e (existirá una relación negativa entre la desmotivación y la satisfacción con la formación *online*).

Con respecto a la autoeficacia académica, ésta correlaciona de forma positiva y estadísticamente significativa ( $r = .448, p < .01$ ) con la satisfacción con la formación *online*, lo que permite verificar la Hipótesis 4 (existirá una relación positiva entre la autoeficacia académica y la satisfacción con la formación *online*).

En cuanto a las emociones, las emociones positivas correlacionan de forma positiva y estadísticamente significativa ( $r = .360, p < .01$ ) con la satisfacción con la formación *online*, resultado que permite verificar la Hipótesis 5a (existirá una relación positiva entre las emociones positivas y la satisfacción con la formación *online*). Por su parte, se encontró una correlación negativa y estadísticamente significativa entre las emociones negativas y la



satisfacción con la formación *online* ( $r = -.270, p < .01$ ), lo que verifica la Hipótesis 5b (existirá una relación negativa entre las emociones negativas y la satisfacción con la formación *online*).

### Análisis de regresión lineal múltiple para la satisfacción con la formación *online*

Se realizó el análisis de regresión lineal por pasos, introduciendo las distintas variables antecedentes para probar el valor predictivo que cada una de ellas tenía para la satisfacción con la formación *online*, y conocer también la dirección y la intensidad de esa relación entre variables.

Tabla 35 Resumen del modelo para la satisfacción con la formación *online*

Modelo	R	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> ajustado	Err. Est.	Estadísticas de cambios				
					Cambio R <sup>2</sup>	Cambio F	df1	df2	Sig. F
1	,722 <sup>a</sup>	,521	,518	,58628	,521	205,282	1	189	,000
2	,822 <sup>b</sup>	,676	,672	,48356	,155	89,826	1	188	,000
3	,829 <sup>c</sup>	,687	,682	,47653	,011	6,586	1	187	,011

a. Predictores: (Constante), motivación intrínseca

b. Predictores: (Constante), motivación intrínseca, actitudes

c. Predictores: (Constante), motivación intrínseca, actitudes, regulación identificada

De los resultados que se muestran en la Tabla 35 se concluye que la variable que más contribuye a la satisfacción con la formación *online* es la motivación intrínseca, seguida de las actitudes hacia la formación *online* y en menor cuantía, por la regulación identificada, según el modelo encontrado.

Después se realizó el correspondiente análisis de varianza para conocer el *F* y la significación correspondiente:

Tabla 36 ANOVA<sup>a</sup> del modelo de Regresión lineal múltiple

Modelo	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	<i>F</i>	Sig.
3 Regresión	93.059	3	31.020	136.602	.000 <sup>d</sup>

Nota a. Variable dependiente: Satisfacción formación *online*; d. Predictores: Motivación intrínseca. Actitudes. Regulación identificada

Y por último se calcularon las ecuaciones de regresión para contrastar el modelo obtenido.

Tabla 37 *Coefficientes<sup>a</sup> Variable explicada satisfacción con la formación online*

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	95.0% intervalo de confianza para $\beta$	
	B	Err. Est.	$\beta$			Límite inferior	Límite superior
3 (Constante)	-.104	.207		-.504	.615	-.513	.305
Motivación intrínseca	.258	.035	.408	7.474	.000	.190	.327
Actitudes	.492	.053	.455	9.352	.000	.388	.596
Regulación identificada	.099	.038	.127	2.566	.011	.023	.174

Nota a. Variable dependiente: Satisfacción formación *online*.  $R^2 = .687$ ,  $N = 189$ ,  $p < .00$

### Modelo de predictores de la satisfacción con la formación *online*

El índice de ajuste del modelo fue significativo ( $F = 136.602$ ;  $p = .00$ ) lo que refleja una relación lineal entre las variables incorporadas al modelo y la satisfacción con la formación *online*. En conjunto las variables explicaban el 68'7% de la varianza de la satisfacción con la formación *online* ( $R^2 = .687$ ). Los coeficientes *Beta* mostraban que sólo las variables motivación intrínseca ( $\beta = .408$ ;  $p < .00$ ), las actitudes ante la formación *online* ( $\beta = .455$ ;  $p < .00$ ) y la regulación identificada ( $\beta = .127$ ;  $p < .00$ ) resultaban significativas para la satisfacción con la formación *online* de los estudiantes. Estos datos, una vez aceptadas las hipótesis H1, H3b y H3c, permiten afirmar que existe una relación lineal significativa entre estas variables y la satisfacción con la formación *online*. El resto de las variables no resultaron significativas.

A continuación, para comprobar si las variables percepción de autoeficacia y emociones (positivas y negativas) moderaban la relación entre las variables antecedentes y la satisfacción con la formación *online* se llevó a cabo un análisis de regresión jerárquico por pasos para cada moderador, siguiendo el procedimiento recomendado por Aiken y West (1991). Habrá moderación cuando la interacción entre la variable predictora y la variable moderadora dé lugar a un coeficiente de regresión significativo y dicho coeficiente se

relacione con un incremento significativo en la varianza explicada. Los análisis de regresión jerárquica mostraron que ninguna de las variables mencionadas podían ser consideradas moderadoras, por lo que posteriormente fueron analizadas para determinar si intervenían como mediadoras de las citadas relaciones.

### **Análisis de mediación**

Para comprobar la existencia de mediaciones se han analizado los presupuestos del modelo matemático de Baron y Kenny (1986). Estos autores postulan que para que exista una mediación se han de cumplir tres condiciones:

- La variable independiente debe estar relacionada significativamente con la variable mediadora.
- La variable dependiente debe estar relacionada con las variables independientes y con la mediadora.
- Al introducir la variable mediadora conjuntamente con la independiente, el grado de relación de la variable independiente respecto a la dependiente disminuye significativamente (mediación parcial) o desaparece la relación existente previamente (mediación total).

Al introducir la variable mediadora conjuntamente con la independiente, el grado de relación de la variable independiente respecto a la dependiente disminuye significativamente (mediación parcial) o desaparece la relación existente previamente (mediación total). Tras comprobar que existe o no un efecto mediador, se recomienda hacer una demostración de si la mediación es estadísticamente significativa o no mediante el Test de Sobel (Baron y Kenny, 1986; Shrout y Bolger, 2002). El cálculo de este coeficiente se realiza a partir de una operación matemática que tiene en cuenta los coeficientes no estandarizados de la regresión resultante entre la variable independiente y la mediadora, y de la regresión entre la variable independiente y su mediadora en el segundo paso de la regresión; así como los errores estandarizados de ambos coeficientes de regresión (Preacher y Hayes, 2004) .

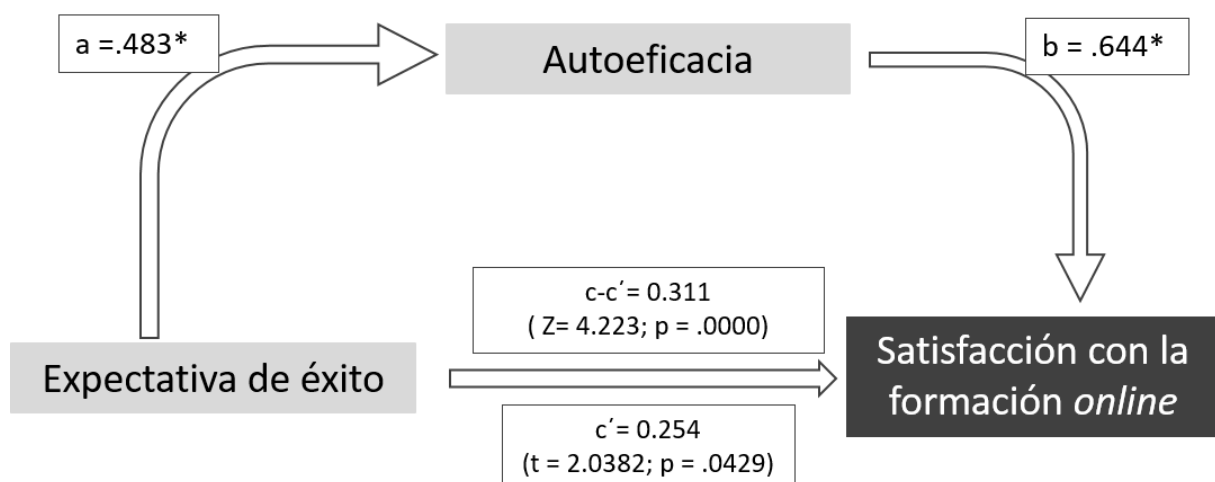
En primer lugar, se analizó la posible mediación de la autoeficacia en la relación existente entre la expectativa de éxito académico y la satisfacción con la formación *online*, por lo que se procedió a comprobar las condiciones de Baron y Kenny (1986).

En primer lugar, como se muestra en la tabla 34, se obtuvo que la variable mediadora autoeficacia se relaciona con la dependiente satisfacción con la formación *online* ( $r = .448$ ;  $p < .000$ ). Asimismo, la variable independiente expectativa de éxito académico se relaciona estadísticamente de manera significativa con la variable dependiente satisfacción con la formación *online* ( $r = .336$ ,  $p < .000$ ). Respecto a la última condición, la Tabla 38 resume el procedimiento realizado. Para esta y el resto de mediaciones que se expondrán más adelante, se ha utilizado el script PROCESS (v.2.13.2) para SPSS (Hayes, 2015), para realizar todos los cálculos. El modelo ajusta adecuadamente ( $F = 26.392$ ;  $p < 0.0001$ ) y clasifica al 24.54% de los casos.

Tabla 38 *Mediación de la autoeficacia en la relación existente entre la expectativa de éxito académico y la satisfacción con la formación online*

Variables	B	Err. Est.	t	sig
Expectativa de éxito	0.254	0.125	2.038	0.000
Autoeficacia	0.644	0.128	5.048	0.043

Figura 1 *Efectos de la mediación de la autoeficacia en la expectativa de éxito y la satisfacción*



El efecto directo ( $c'$ ) de la expectativa de éxito sobre la satisfacción con la formación *online* es 0.254 ( $t = 2.0382$ ;  $p = .043$ ) y el efecto indirecto ( $c-c'$ ) es 0.311, por lo que también se cumple esta última condición.

Solo resta calcular si el efecto indirecto es significativo, para lo que se ha utilizado el Test Sobel ( $Z = 4.2234$ ,  $P < .0000$ ). De esta forma, puede afirmarse que existe una mediación parcial de la autoeficacia en la relación existente entre la expectativa de éxito académico y satisfacción con la formación *online*. Ello permite aceptar la Hipótesis 6a (La autoeficacia académica media la relación entre las actitudes favorables hacia la formación *online* y la satisfacción con la formación *online*).

A continuación, se analizó la posible mediación de las emociones positivas en la relación existente entre la expectativa de éxito académico y la satisfacción con la formación *online*, por lo que se procedió a comprobar las condiciones de Baron y Kenny (1986).

En primer lugar, la variable mediadora emociones positivas se relaciona con la dependiente satisfacción con la formación *online* ( $r = .360$ ;  $p < .000$ ).

Asimismo y como ya se mencionó anteriormente, la variable independiente expectativa de éxito académico se relaciona estadísticamente de manera significativa con la variable dependiente satisfacción con la formación *online* ( $r = .336$ ,  $p < .000$ ).

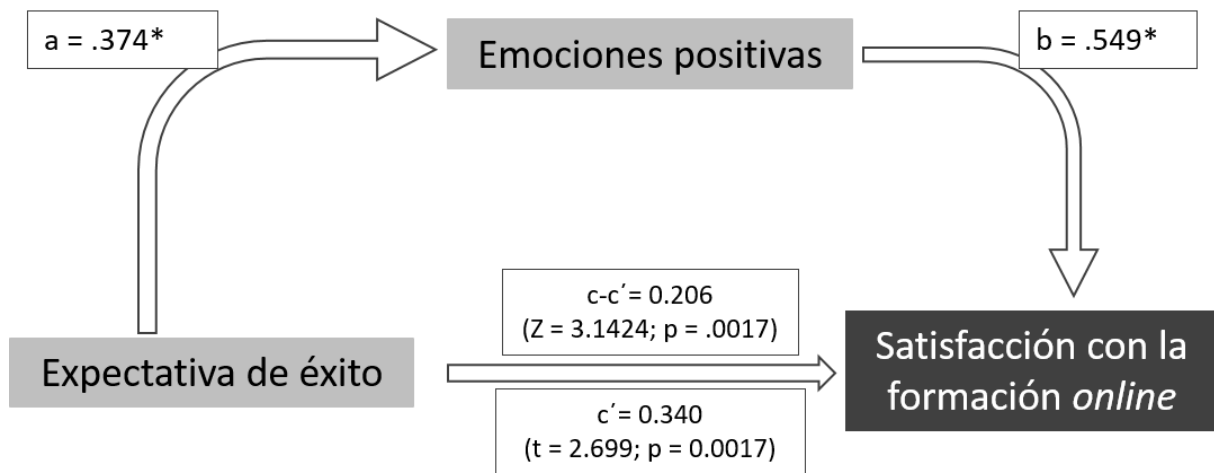
Respecto a la última condición, la Tabla 39 resume el procedimiento realizado.

Tabla 39 *Mediación de las emociones positivas en la relación existente entre la expectativa de éxito académico y la satisfacción con la formación online*

Variabes	B	Err. Est.	t	sig
Expectativas de éxito	0.340	0.126	2.699	0.008
Emociones positivas	0.550	0.156	3.530	0.001

El modelo ajusta adecuadamente ( $F = 18.157$ ;  $p < 0.0001$ ) y clasifica al 16.19% de los casos.

Figura 2 Efectos de la mediación de las emociones positivas en la expectativa de éxito y la satisfacción



El efecto directo ( $c'$ ) de la expectativa de éxito sobre la satisfacción con la formación *online* es 0.340 ( $t = 2.699; p = .001$ ) y el efecto indirecto ( $c - c'$ ) es 0.206 por lo que también se cumple esta última condición. Solo resta calcular si el efecto indirecto es significativo, para lo que se ha utilizado el Test Sobel ( $Z = 3.1424, P < .001$ ). De esta forma, puede afirmarse que existe una mediación parcial de las emociones positivas en la relación existente entre expectativa de éxito académico y satisfacción con la formación *online*. Por ello se acepta la Hipótesis 7b (Las emociones positivas median la relación entre las expectativas de éxito académico y la satisfacción con la formación *online*).

Posteriormente, se analizó la posible mediación de la autoeficacia en la relación existente entre la motivación intrínseca y la satisfacción con la formación *online*.

En primer lugar, la variable mediadora autoeficacia se relaciona con la dependiente satisfacción con la formación *online* ( $r = .448; p < .000$ ). Asimismo, la variable independiente motivación intrínseca se relaciona estadísticamente de manera significativa con la variable dependiente satisfacción con la formación *online* ( $r = .703, p < .000$ ).

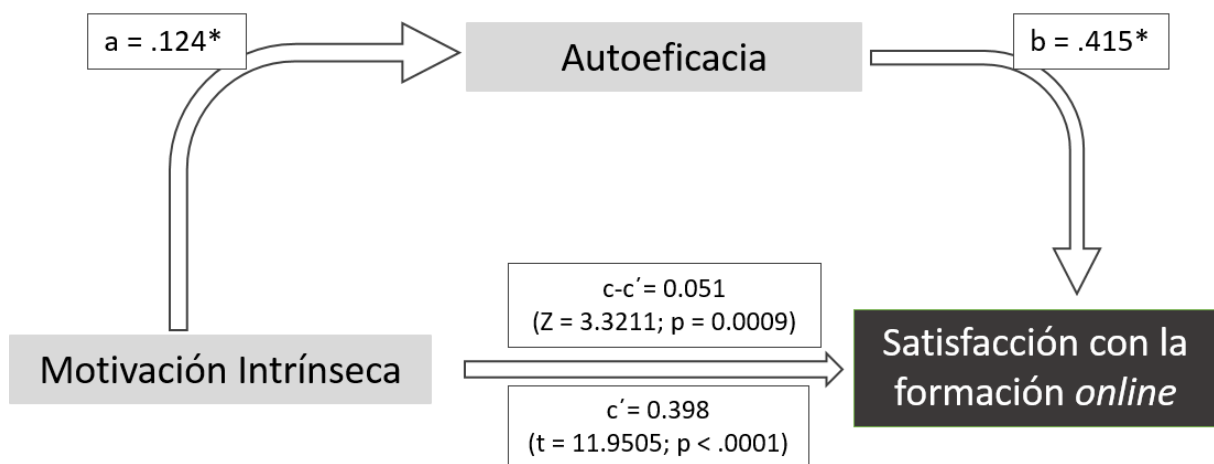
Respecto a la última condición, la Tabla 40 resume el procedimiento realizado.

Tabla 40 *Mediación de la autoeficacia en la relación existente entre la motivación intrínseca y la satisfacción con la formación online*

Variables	B	Err. Est.	t	sig
Motivación Intrínseca	0.398	0.033	11.951	0.000
Autoeficacia	0.415	0.090	4.618	0.000

El modelo ajusta adecuadamente ( $F = 113.177$ ;  $p < 0.0001$ ) y clasifica al 54.50% de los casos.

Figura 3 Efectos de la mediación de la autoeficacia en la motivación intrínseca y la satisfacción



El efecto directo ( $c'$ ) de la motivación intrínseca sobre la satisfacción con la formación *online* es 0.398 ( $t = 11.951$ ;  $p < .001$ ) y el efecto indirecto ( $c - c'$ ) es 0.051 por lo que también se cumple esta última condición. Solo resta calcular si el efecto indirecto es significativo, para lo que se ha utilizado el Test Sobel ( $Z = 3.3211$ ,  $P < .001$ ). De esta forma, puede afirmarse que existe una mediación parcial de la autoeficacia en la relación existente entre motivación intrínseca y satisfacción con la formación *online*. Se acepta la Hipótesis 6c (La autoeficacia académica media la relación entre la motivación intrínseca y la satisfacción con la formación *online*).

En cuarto lugar, se procedió a analizar la posible mediación de la autoeficacia en la relación existente entre la regulación identificada y la satisfacción con la formación *online*.

Seguindo con los análisis de mediación, en primer lugar y como ya se ha dicho, la variable mediadora autoeficacia se relaciona con la dependiente satisfacción con la formación *online* ( $r = .448$ ;  $p < .000$ ). Asimismo, la variable independiente regulación identificada se relaciona estadísticamente de manera significativa con la variable dependiente satisfacción con la formación *online* ( $r = .506$ ,  $p < .000$ ).

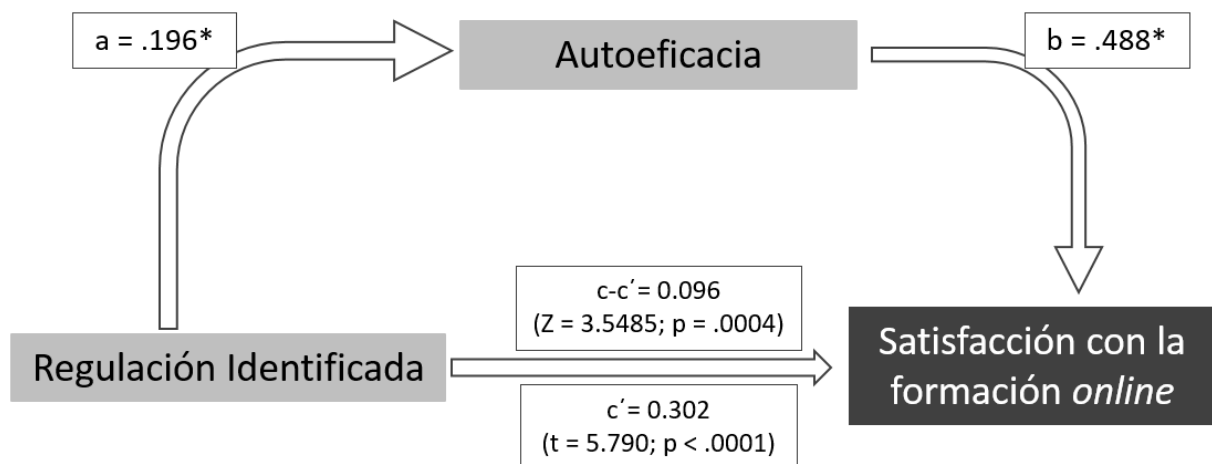
Respecto a la última condición, la Tabla 41 resume el procedimiento realizado.

Tabla 41 *Mediación de la autoeficacia en la relación existente entre la regulación identificada y la satisfacción con la formación online*

Variables	B	Err. Est.	t	sig
Regulación Identificada	0.302	0.052	5.790	0.000
Autoeficacia	0.488	0.114	4.264	0.000

El modelo ajusta adecuadamente ( $F= 44.773$ ;  $p < 0.0001$ ) y clasifica al 32.15% de los casos.

Figura 4 Efectos de la mediación de la autoeficacia en la regulación identificada y la satisfacción



El efecto directo ( $c'$ ) de la expectativa de éxito sobre la satisfacción con la formación *online* es 0.302 ( $t = 5.790$ ;  $p < 0.001$ ) y el efecto indirecto ( $c - c'$ ) es 0.096 por lo que también se cumple esta última condición.



Solo resta calcular si el efecto indirecto es significativo, para lo que se ha utilizado el Test Sobel ( $Z = 3.5485$ ,  $P < .001$ ).

De esta forma, puede afirmarse que existe una mediación parcial de la autoeficacia en la relación existente entre regulación identificada y satisfacción con la formación *online*. Se acepta la Hipótesis 6d (La autoeficacia académica media la relación entre la regulación identificada y la satisfacción con la formación *online*).

A continuación, se analizó la posible mediación de las emociones positivas en la relación existente entre la regulación identificada y la satisfacción con la formación *online*.

De nuevo en primer lugar y como ya se indicado, la variable mediadora emociones positivas se relaciona con la dependiente satisfacción con la formación *online* ( $r = .360$ ;  $p < .000$ ).

Asimismo, la variable independiente regulación identificada se relaciona estadísticamente de manera significativa con la variable dependiente satisfacción con la formación *online* ( $r = .506$ ,  $p < .000$ ).

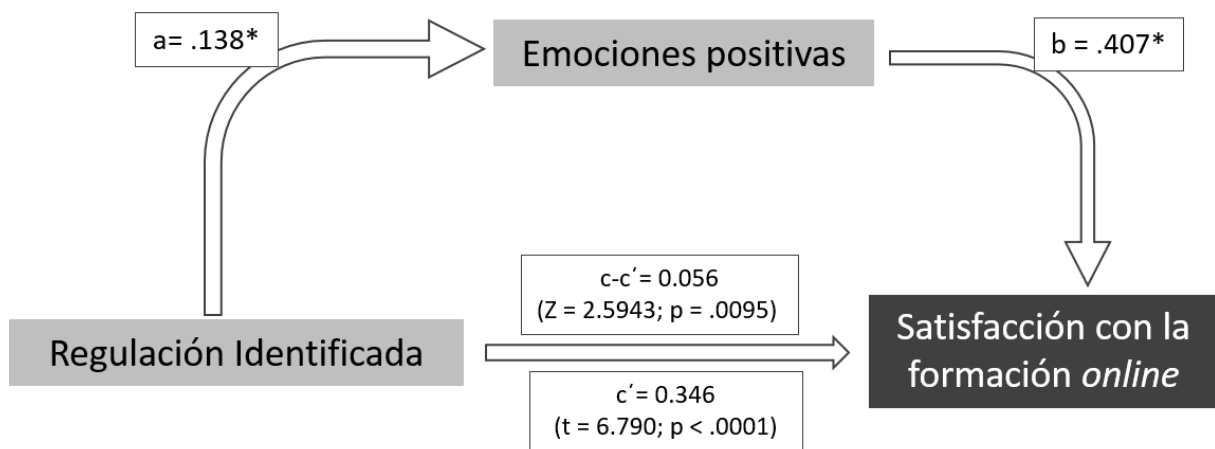
Respecto a la última condición, la Tabla 42 resume el procedimiento realizado.

Tabla 42 *Mediación de las emociones positivas en la relación existente entre la regulación identificada y la satisfacción con la formación online*

Variables	<i>B</i>	Err. Est.	<i>T</i>	sig
Regulación Identificada	0.346	0.051	6.790	0.000
Emociones Positivas	0.407	0.135	3.008	0.003

El modelo ajusta adecuadamente ( $F = 40.445$ ;  $p < 0.0001$ ) y clasifica al 30.08% de los casos.

Figura 5 Efectos de la mediación de las emociones positivas en la regulación identificada y la satisfacción



El efecto directo ( $c'$ ) de las emociones positivas sobre la satisfacción con la formación online es 0.346 ( $t = 6.790; p < 0.0001$ ) y el efecto indirecto ( $c - c'$ ) es igual a .056 por lo que también se cumple esta última condición.

Solo resta calcular si el efecto indirecto es significativo, para lo que se ha utilizado el Test Sobel ( $Z = 2.5943, P < .01$ ). De esta forma, puede afirmarse que existe una mediación parcial de las emociones positivas en la relación existente entre regulación identificada y satisfacción con la formación *online*. Se acepta la Hipótesis 7d (Las emociones positivas median la relación entre la regulación identificada y la satisfacción con la formación *online*).

En sexto lugar, se procedió a analizar la posible mediación de la autoeficacia en la relación existente entre la desmotivación y la satisfacción con la formación *online*.

En primer lugar y como ya se ha dicho, la variable mediadora autoeficacia se relaciona con la dependiente satisfacción con la formación *online* ( $r = .448; p < .000$ ). Asimismo, la variable independiente desmotivación se relaciona estadísticamente de manera significativa con la variable dependiente satisfacción con la formación online ( $r = -.454, p < .000$ ).

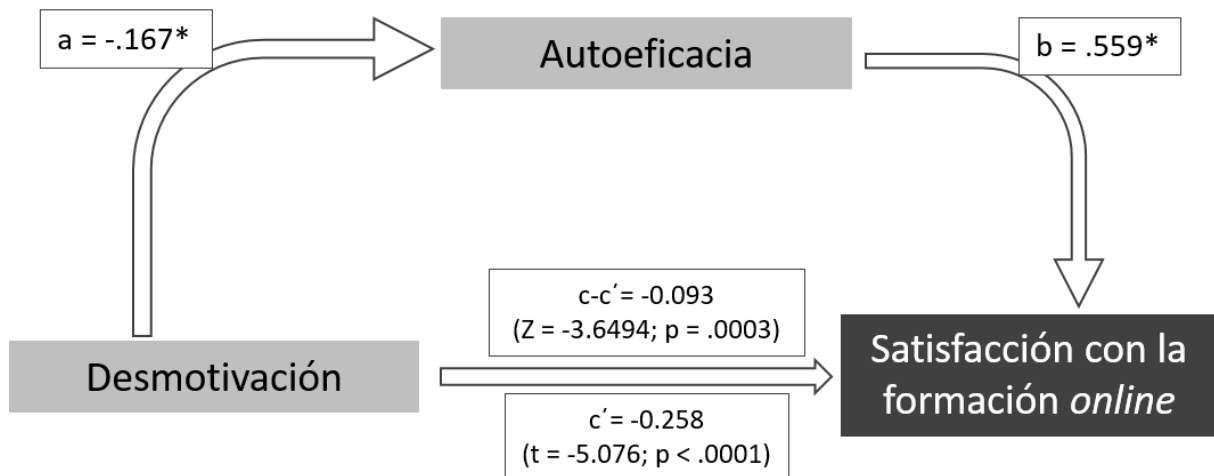
Respecto a la última condición, la Tabla 4343 resume el procedimiento realizado.

Tabla 43 *Mediación de la autoeficacia en la relación existente entre la desmotivación y la satisfacción con la formación online*

Variables	B	Err. Est.	t	sig
Desmotivación	-0.258	0.051	-5.076	0.000
Autoeficacia	0.559	0.113	4.931	0.000

El modelo ajusta adecuadamente ( $F = 39.920$ ;  $p < 0.0001$ ) y clasifica al 29.70% de los casos.

Figura 6 *Efectos de la mediación de la autoeficacia en la desmotivación y la satisfacción*



El efecto directo ( $c'$ ) de la desmotivación sobre la satisfacción con la formación *online* es  $-0.258$  ( $t = -5.076$ ;  $p < 0.0001$ ) y el efecto indirecto ( $c-c'$ ) es  $-0.093$  por lo que también se cumple esta última condición.

Solo resta calcular si el efecto indirecto es significativo, para lo que se ha utilizado el Test Sobel ( $Z = -3.6494$ ,  $P < .001$ ). De esta forma, puede afirmarse que existe una mediación parcial de la autoeficacia en la relación (negativa) existente entre desmotivación y satisfacción con la formación online. Se acepta la Hipótesis 6d (La autoeficacia académica media la relación entre la regulación identificada y la satisfacción con la formación *online*).

Por último se analizó la posible mediación de las emociones positivas en la relación existente entre la desmotivación y la satisfacción con la formación *online*.

En primer lugar y como ya se ha dicho, la variable mediadora emociones positivas se relaciona con la dependiente satisfacción con la formación *online* ( $r = .360$ ;  $p < .000$ ). Asimismo, la variable independiente desmotivación se relaciona estadísticamente de manera significativa con la variable dependiente satisfacción con la formación *online* ( $r = -.454$ ,  $p < .000$ ).

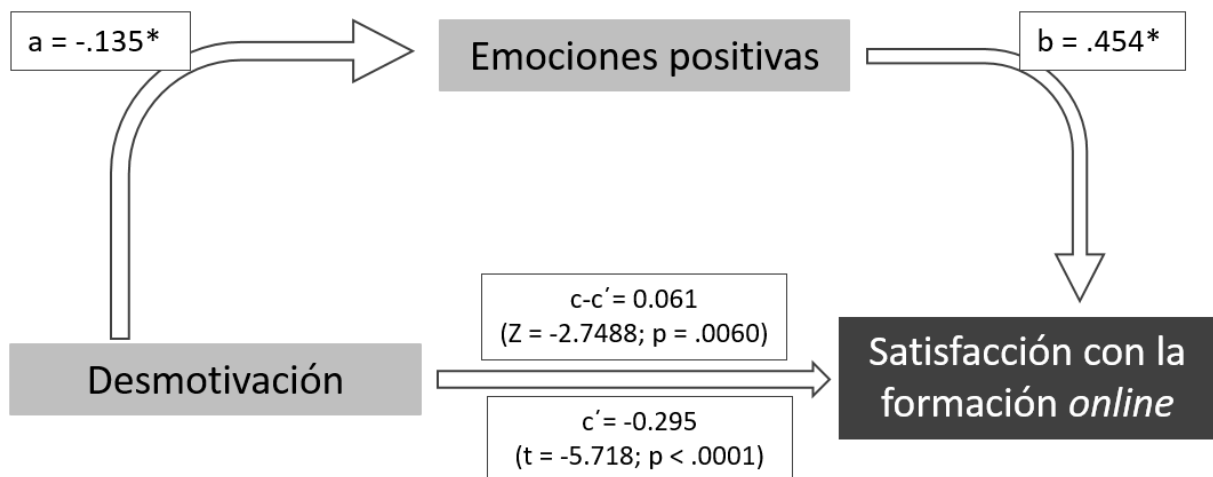
Respecto a la última condición, la Tabla 44 resume el procedimiento realizado.

Tabla 44 *Mediación de las emociones positivas en la relación existente entre la desmotivación y la satisfacción con la formación online*

Variables	B	Err. Est.	t	sig
Desmotivación	-0.295	0.052	-5.718	0.000
Emociones Positivas	0.454	0.139	3.254	0.001

El modelo ajusta adecuadamente ( $F = 32.753$ ;  $p < 0.0001$ ) y clasifica al 25.84% de los casos.

Figura 7 *Efectos de la mediación de las emociones positivas en la desmotivación y la satisfacción*



El efecto directo ( $c'$ ) de la desmotivación sobre la satisfacción con la formación *online* es  $-0.295$  ( $t = -5.718$ ;  $p < .0001$ ) y el efecto indirecto ( $c - c'$ ) es  $-0.061$  por lo que también se cumple esta última condición.

Solo resta calcular si el efecto indirecto es significativo, para lo que se ha utilizado el Test Sobel ( $Z = -2.7488$ ,  $P < .01$ ). De esta forma, puede afirmarse que existe una mediación parcial de las emociones positivas en la relación (negativa) existente entre desmotivación y satisfacción con la formación *online*. Se acepta la Hipótesis 7f (Las emociones positivas median la relación entre la desmotivación y la satisfacción con la formación *online*).

### **Resultados de los análisis de varianza (ANOVA) sobre distintas variables sociodemográficas y la satisfacción con la formación *online*.**

Para comprobar la existencia de diferencias de varianzas, a través de la comparación de medias, entre las variables sociodemográficas (estudios de grado, curso, estudios previos de acceso a la universidad, sexo, edad, experiencia previa con TIC, realización de cursos *online* previos y resultados esperados del curso) y la variable resultado (satisfacción con la formación *online*), se realizaron diferentes cálculos. La prueba utilizada fue el análisis de varianza (ANOVA), que requiere el cumplimiento de los siguientes supuestos: a) La distribución de probabilidad en la variable satisfacción con la formación *online* de la población es normal. b) Las distintas muestras sobre las que se aplica el cálculo son independientes. c) Existe homocedasticidad, esto es, que todas sus varianzas son iguales.

Se realizaron los análisis de la varianza de un factor, tomando como factores o variables independientes las variables sociodemográficas y como variable dependiente la satisfacción con la formación *online*. Se comprobaron los criterios de normalidad con las pruebas de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk, y la homocedasticidad a través del estadístico de Levene. Para conocer la relación entre las variables sociodemográficas y la satisfacción con la formación *online* se tomó el valor del estadístico  $F$  de Fisher Snedecor, aceptando valores  $p$  por debajo de .05 como estadísticamente significativos. Para las comparaciones se utilizó el valor del estadístico *HSD Tukey* tomando todas las comparaciones referidas a una misma diferencia mínima.

#### **Análisis de ANOVA de los estudios de grado y satisfacción con la formación *online*.**

Con estos cálculos se quería probar si se cumplía la Hipótesis 8 (Existirán diferencias significativas en cuanto a la satisfacción con la formación *online* en función de los estudios en

curso de los estudiantes). En la Tabla 45 se presentan los estadísticos descriptivos para los estudios de grado y la satisfacción con la formación *online*.

Tabla 45 *Descriptivos estudios de grado y diferencias registradas en satisfacción con la formación online*

	N	M	DT	F	gl
Periodismo	8	2.46	.97		8, 183
Educación infantil	30	3.10	.72		8, 183
Educación primaria	31	3.41	.79		8, 183
Administración y dirección de empresas	17	3.17	1.13		8, 183
Turismo	22	3.02	1.00		8, 183
Ingeniería informática	8	2.71	.77		8, 183
Publicidad y relaciones públicas	8	2.57	.86		8, 183
Derecho	9	3.68	.60		8, 183
Criminología	59	3.32	.70		8, 183
Total	192	3.18	.85	2.690**	8, 183

\* $p < .05$ ; \*\* $p > = .05$

Los estudios que obtuvieron la media más alta para la satisfacción con la formación *online* fue el grupo formado por los estudiantes del grado en Derecho (M = 3.68; DT = .60), y los que más baja fueron los de Periodismo (M = 2.46; DT = .97).

Se comprobó la normalidad con las pruebas de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk (Tabla 4646).

Tabla 46 *Pruebas de normalidad estudios de grado y satisfacción formación online*

Grado	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Periodismo	.164	8	.200*	.957	8	.779
Educación infantil	.127	30	.200*	.969	30	.508
Educación primaria	.099	31	.200*	.983	31	.895
Administración y dirección de empresas	.134	17	.200*	.938	17	.296
Turismo	.107	22	.200*	.969	22	.681
Ingeniería informática	.267	8	.097	.868	8	.145
Publicidad y relaciones públicas	.217	8	.200*	.909	8	.349
Derecho	.212	9	.200*	.923	9	.422
Criminología	.121	59	.031	.968	59	.119

\*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera. a. Corrección de significación de Lilliefors

Probada la normalidad, se calculó el estadístico de Levene (Tabla 47) para comprobar la homogeneidad de las varianzas.

*Tabla 47 Prueba de homogeneidad de varianzas estudios de grado*

Estadístico de Levene	df1	df2	Sig.
1.862	8	183	.068

Al examinar la homogeneidad de varianzas con respecto a los estudios de grado, se encuentra que los resultados de la prueba de Levene que  $p = .068$  es superior a  $p .05$  por lo que se puede concluir que las varianzas son homogéneas.

*Tabla 48 ANOVA estudios de grado y satisfacción con la formación online*

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Entre grupos	14.561	8	1.820	2.690	.008
Dentro de grupos	123.811	183	.677		
Total	138.372	191			

En la prueba de ANOVA cuyos resultados se muestran en la Tabla 48, muestran las diferencias significativas existentes para la satisfacción con la formación *online* en función del grado estudiado. Se presentan diferencias significativas  $F (8,183)= 2.690, p = .008$ . Y estos resultados permiten verificar la Hipótesis 8 mencionada. Se utilizó la prueba T de Dunnett, utilizada cuando una de las muestras tiene un  $n < 30$ , para verificar que la diferencia de medias estaba entre periodismo  $p = .048$  y criminología  $p = .048$ .

#### **Análisis de ANOVA de curso que está realizando actualmente y satisfacción con la formación online.**

Con estos cálculos se quería probar si se cumplía la Hipótesis 9 (Los estudiantes que estén en un curso superior tendrán mayor satisfacción con la formación *online* que los que estén en el primer año del grado). En la Tabla 49 se presentan los estadísticos descriptivos de la variable curso estudiado.

Tabla 49 *Descriptivos curso estudiado y diferencias registradas en satisfacción con la formación online*

	N	M	DT	F	gl
1º	80	3.10	.82		3,188
2º	43	3.12	.99		3,188
3º	8	2.79	1.00		3,188
4º	61	3.37	.71		3,188
Total	192	3.18	.85	1.916**	3,188

\*  $P < .05$ , \*\*  $p > .05$

El curso que obtuvo la media más alta para la satisfacción con la formación *online* fue el grupo formado por los estudiantes de 4º ( $M = 3.37$ ;  $DT = .71$ ) y el que más baja fueron los de 3º ( $M = 2.79$ ;  $DT = 1.00$ ). Se comprobó la normalidad con las pruebas de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk (Tabla 5050).

Tabla 50 *Pruebas de normalidad curso y satisfacción formación online*

Curso	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
1º	.069	80	.200*	.984	80	.410
2º	.106	43	.200*	.968	43	.280
3º	.169	8	.200*	.951	8	.719
4º	.117	61	.038	.969	61	.126

\*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera. a. Corrección de significación de Lilliefors

Una vez comprobada la normalidad, posteriormente se calculó el estadístico de Levene (Tabla 5151) para comprobar la homogeneidad de las varianzas.

Tabla 51 *Prueba de homogeneidad de varianzas para curso*

Estadístico de Levene	df1	df2	Sig.
1.755	3	188	.157

Al examinar la homogeneidad de varianzas con respecto al curso, se encuentra que los resultados de la prueba de Levene que la  $p = .157$  es superior a  $p .05$  por lo que se puede concluir que las varianzas son homogéneas.



Tabla 52 ANOVA curso y satisfacción formación online

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Entre grupos	4.106	3	1.369	1.916	.128
Dentro de grupos	134.267	188	.714		
Total	138,72	191			

En la prueba de ANOVA cuyos resultados se muestran en la Tabla 52,  $F(3,188) = 1.916$ ,  $p = .128$ . Al no apreciarse diferencias de medias significativas en la satisfacción con la formación *online* debidas al curso estudiado, no permite verificar la Hipótesis 9 mencionada., al concluir que los distintos cursos se comportan de igual forma en lo que a la variable satisfacción con la formación *online* se refiere.

Al no haber diferencias de medias no se realizaron medidas Post Hoc.

#### **Análisis de ANOVA para estudios previos y satisfacción con la formación *online*.**

Con estos cálculos se quería comprobar si se cumplía la Hipótesis 10 (Existirán diferencias significativas en cuanto a la satisfacción con la formación *online* en función de los estudios previos realizados). En la Tabla 53 se presentan los estadísticos descriptivos de la variable estudios previos.

Tabla 53 Descriptivos estudios previos y diferencias registradas en satisfacción con la formación *online*

	N	M	DT	F	gl
Bachillerato o similar	126	3.13	.84		2, 189
Graduado. licenciatura o similar	56	3.25	.89		2, 189
Experto o máster	10	3.45	.59		2, 189
Total	192	3.18	.85	.903**	2, 189

\*  $P < .05$ , \*\*  $p > .05$

Los estudios previos que obtuvieron la media más alta para la satisfacción con la formación *online* fue el grupo formado por los estudiantes que habían realizado un curso de experto o máster ( $M = 3.45$ ;  $DT = .59$ ) y los que más baja fueron los cursaron previamente

bachillerato o similar ( $M = 3.13$  ;  $DT = .84$ ). Se comprobó la normalidad con las pruebas de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk (Tabla 54).

Tabla 54 *Pruebas de normalidad estudios previos online y satisfacción formación online*

Estudios previos OL	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
si	.082	105	.076	.981	105	.129
no	.091	87	.074	.971	87	.046

\*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera. a. Corrección de significación de Lilliefors

Posteriormente, se calculó el estadístico de Levene (Tabla 55) para comprobar la homogeneidad de las varianzas.

Tabla 55 *Prueba de homogeneidad de varianzas estudios previos*

Estadístico de Levene	df1	df2	Sig.
1.815	2	189	.166

Al examinar la homogeneidad de varianzas con respecto a los estudios previos, se encuentra que los resultados de la prueba de Levene la  $p = .166$  es superior a  $p .05$  por lo que se puede concluir que las varianzas son homogéneas.

Tabla 56 *ANOVA estudios previos y satisfacción formación online*

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Entre grupos	1.310	2	.655	.903	.407
Dentro de grupos	137.062	189	.725		
Total	138.372	191			

En la prueba de ANOVA cuyos resultados se muestran en la Tabla 5656, ( $F(2,189) = .903$ ,  $p = .407$ ) permiten verificar que no existen diferencias significativas de medias en la satisfacción con la formación *online* debidas a los estudios cursados, por lo tanto se no se verifican las Hipótesis 10a (Los estudiantes que hayan cursado un experto o máster previamente mostrarán mayor satisfacción con la formación *online* que los que hayan realizado un grado, licenciatura o similar), H10b (Los estudiantes que hayan realizado un curso experto o máster previamente mostrarán mayor satisfacción con la formación *online* que los

que hayan realizado bachillerato o similar), y por último la Hipótesis 10c (Los estudiantes que hayan realizado un grado, licenciatura o similar mostrarán mayor satisfacción con la formación *online* que los que hayan realizado sólo bachillerato o similar).

No se realizan pruebas *post hoc* al no encontrarse diferencias significativas entre los distintos niveles de estudios previos al acceso a la Universidad y la satisfacción con la formación *online*.

### **Análisis de ANOVA para sexo y satisfacción con la formación *online*.**

Con estos cálculos se quería probar si se cumplía la Hipótesis 11 (Los estudiantes hombres tendrán mayor satisfacción con la formación *online* que las estudiantes mujeres).

En la Tabla 57 se presentan los estadísticos descriptivos de la variable sexo.

Tabla 57 *Descriptivos sexo y diferencias registradas en satisfacción con la formación online*

	N	M	DT	F	gl
Femenino	108	3.16	.85		1, 190
Masculino	84	3.20	.84		1, 190
Total	192	3.18	.85	.141**	1, 190

\* $p < .05$ ; \*\* $p > .05$

Las diferencias entre las medias del grupo de los hombres ( $M = 3.20$ ;  $DT = .84$ ) eran superiores a las del grupo de mujeres ( $M = 3.16$ ;  $DT = .85$ ). Se comprobó la normalidad con las pruebas de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk (Tabla 5858).

Tabla 58 *Pruebas de normalidad sexo y satisfacción formación online*

Sexo	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Femenino	.066	108	.200*	.984	108	.227
Masculino	.095	84	.060	.979	84	.188

\*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera. a. Corrección de significación de Lilliefors

Y también la igualdad de varianzas, Tabla 59.

Tabla 59 Prueba de homogeneidad de varianzas para sexo

Estadístico de Levene	df1	df2	Sig.
.011	1	190	.918

Al examinar la homogeneidad de varianzas con respecto al sexo, se encuentra que los resultados de la prueba de Levene que la  $p = .918$  es superior a  $p .05$  por lo que se puede concluir que las varianzas son homogéneas.

Tabla 60 ANOVA sexo y satisfacción formación online

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Entre grupos	.103	1	.103	.141	.708
Dentro de grupos	138.269	190	.728		
Total	138.372	191			

En la prueba de ANOVA cuyos resultados se muestran en la Tabla 60 ( $F(1,190) = .141$ ,  $p = .708$ ) permiten verificar que no existen diferencias de medias en la satisfacción con la formación *online* debidas al sexo de los estudiante, por lo tanto no se verifica la Hipótesis 11 mencionada. No se realizan pruebas *post hoc* al no encontrarse diferencias significativas entre hombre y mujeres y la satisfacción con la formación *online*.

#### **Análisis de ANOVA de la edad agrupada y satisfacción con la formación *online*.**

Para calcular los resultados se reunieron en tres grupos los intervalos de edad que se habían utilizado en el cuestionario de recogida de datos. La información obtenida así lo aconsejaba, al tener intervalos con  $n$  muy pequeños. Estas agrupaciones se realizaron para la variable edad como se indica en la Tabla 61.

Tabla 61 Edad agrupada

	Frecuencia	Porcentaje
De 18 a 27 años	53	27.7
De 28 a 32 años	40	20.8
Más de 37 años	99	51.5
Total	192	100.0

Con el cálculo del ANOVA se quería comprobar si se verificaban las hipótesis referidas a la edad, Hipótesis 12a (Los estudiantes de 18 a 27 años mostrarán una mayor satisfacción con la formación *online* que los estudiantes de 28 a 33 años); Hipótesis 12b (Los estudiantes de 18 a 27 años mostrarán una mayor satisfacción con la formación *online* que los estudiantes mayores de 33 años); e Hipótesis 12c (Los estudiantes de 28 a 33 años mostrarán una mayor satisfacción con la formación *online* que los estudiantes mayores de 33 años). En la Tabla 62 se presentan los estadísticos descriptivos.

Tabla 62 *Descriptivos edad y diferencias registradas en satisfacción con la formación online*

	N	M	DT	F	gl
De 18 a 27	53	3.02	.90		2, 189
De 28 a 33	40	3.26	.86		2, 189
Más de 33	99	3.23	.81		2, 189
Total	192	3.18	.85	1.248**	2, 189

\* $p < .05$ ; \*\* $p > .05$

El grupo que obtuvo puntuaciones más altas en las medias, con respecto a la edad, ha sido el grupo de 28 a 33 años ( $M = 3.26$ ;  $DT = .86$ ) y el intervalo de edad que tuvo la media más baja fue el de 18 a 27 años ( $M = 3.02$ ;  $DT = .90$ ), aunque las diferencias son pequeñas entre los grupos. Para comprobar la normalidad, se utilizó la prueba Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk (Tabla 6363).

Tabla 63 *Pruebas de normalidad para edad y satisfacción formación online*

Edad	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
De 18 a 27	.096	53	.200*	.979	53	.455
De 28 a 33	.075	40	.200*	.975	40	.520
Más de 33	.081	99	.107	.984	99	.253

\*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera. a. Corrección de significación de Lilliefors

Y posteriormente el estadístico de Levene, Tabla 6464

Tabla 64 *Prueba de homogeneidad de varianzas para edad*

Estadístico de Levene	df1	df2	Sig.
.521	2	189	.594

Al examinar la homogeneidad de varianzas con respecto a los grupos de edad, se encuentra en los resultados de la prueba de Levene que  $p = .594$  es superior a  $p .05$  por lo que se puede concluir que las varianzas son homogéneas.

Tabla 65 ANOVA edad y satisfacción formación online

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Entre grupos	1.803	2	.902	1.248	.289
Dentro de grupos	136.569	189	.723		
Total	138.372	191			

En la prueba de ANOVA cuyos resultados se muestran en la Tabla 6565, ( $F(2,189) = 1.248, p = .289$ ) no permiten verificar que existen diferencias de medias en la satisfacción con la formación *online* debidas a la edad, por lo tanto no se verifican las Hipótesis 12a (Los estudiantes de 18 a 27 años mostrarán una mayor satisfacción con la formación *online* que los estudiantes de 28 a 33 años), la Hipótesis 12b (Los estudiantes de 18 a 27 años mostrarán una mayor satisfacción con la formación *online* que los estudiantes mayores de 33 años), y por último, la Hipótesis 12c (Los estudiantes de 28 a 33 años mostrarán una mayor satisfacción con la formación *online* que los estudiantes mayores de 33 años). Al no existir diferencias significativas de medias entre los tres grupos de edad no se realizaron análisis *post hoc*.

#### **Análisis de ANOVA de la experiencia previa con TIC y satisfacción con la formación online.**

Para el análisis de datos se decidió agrupar los datos de la experiencia previa con TIC (alguna, media y bastante), ver tabla 66, por las mismas razones que en el caso de la edad. Los datos obtenidos presentaban una frecuencia muy baja en los cinco intervalos del cuestionario.

Tabla 66 *Experiencia previa con TIC*

	Frecuencia	Porcentaje
Alguna	29	25.1
Media: manejo de redes sociales, hojas de cálculo, procesador de textos, presentaciones	116	60.4
Experto	47	24.5
Total	192	100.0

Con estos cálculos se quería probar si se cumplía las hipótesis siguientes: Hipótesis 13a (Los estudiantes que tengan alguna experiencia previa con TIC (menos de 20 horas en total) tendrán menor satisfacción con la formación *online* que los que tienen una experiencia media (manejo de redes sociales, procesadores de texto, hojas de cálculo o presentaciones sencillas); Hipótesis 13b (Los estudiantes que tengan una experiencia media previa con TIC (manejo de redes sociales, procesadores de texto, hojas de cálculo o presentaciones sencillas) tendrán menor satisfacción con la formación *online* que los que tienen una experiencia de experto (nivel de programación); y por último, Hipótesis 13c (Los estudiantes que tengan una experiencia previa de experto con TIC tendrán la mayor satisfacción con la formación *online*).

En la Tabla 67 se presentan los resultados de los estadísticos descriptivos para la experiencia previa en TIC y diferencias registradas en satisfacción con la formación online

Tabla 67 *Descriptivos experiencia previa en TIC y diferencias registradas en satisfacción con la formación online*

	N	M	DT	F	gl
Alguna	29	2.99	.85		2, 189
Media	116	3.22	.85		2, 189
Experto	47	3.19	.83		2, 189
Total	192	3.18	.85	.890**	2, 189

\* $p < .05$ ; \*\* $p \geq .05$

Los grupos que obtuvieron la media más alta para la satisfacción con la formación *online* fue el grupo formado por los estudiantes con experiencia media con TIC ( $M = 3.22$ ;  $DT = .85$ ) y los que más baja fueron los que no tenían ninguna experiencia previa con TIC ( $M = 2.99$ ;  $DT = .85$ ). Se comprobó la normalidad con la prueba de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk (Tabla 6868):

Tabla 68 Pruebas de normalidad Experiencia TIC y satisfacción formación online

Experiencia TIC	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Básica	.105	29	.200*	.958	29	.296
Media	.083	116	.050	.983	116	.141
Alta	.095	47	.200*	.973	47	.341

\*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera. a. Corrección de significación de Lilliefors

Posteriormente, se calculó el estadístico de Levene (Tabla 6969) para comprobar la homogeneidad de las varianzas.

Tabla 69 Prueba de homogeneidad de varianzas para experiencia previa con TIC

Estadístico de Levene	df1	df2	Sig.
.005	2	189	.995

Al examinar la homogeneidad de varianzas con respecto a la experiencia previa con TIC se encuentra en los resultados de la prueba de Levene que la sig es superior a  $p > 0.05$  por lo que se puede concluir que las varianzas son homogéneas.

Tabla 70 ANOVA experiencia TIC y satisfacción formación online

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Entre grupos	1.291	2	.646	.890	.412
Dentro de grupos	137.081	189	.725		
Total	138.372	191			

En la prueba de ANOVA cuyos resultados se muestran en la Tabla 70, ( $F(2,189) = .890$ ,  $p = .412$ ) permiten verificar que no existen diferencias de medias en la satisfacción con la formación *online* debidas a la experiencia previa con TIC, por lo tanto no se aceptan las Hipótesis 13a (Los estudiantes que tengan alguna experiencia previa con TIC, menos de 20 horas en total, tendrán menor satisfacción con la formación *online* que los que tienen una experiencia media (manejo de redes sociales, procesadores de texto, hojas de cálculo o presentaciones sencillas); la Hipótesis 13b (Los estudiantes que tengan una experiencia media previa con TIC (manejo de redes sociales, procesadores de texto, hojas de cálculo o



presentaciones sencillas) tendrán menor satisfacción con la formación *online* que los que tienen una experiencia de experto (nivel de programación); ni tampoco la Hipótesis 13c (Los estudiantes que tengan una experiencia previa de experto con TIC tendrán la mayor satisfacción con la formación *online*). No se realizan pruebas *post hoc* al no encontrarse diferencias significativas entre los distintos niveles de experiencia previa con TIC y la satisfacción con la formación *online*.

#### **Análisis de ANOVA estudios previos *online* y satisfacción con la formación *online*.**

Con el cálculo del ANOVA se quería comprobar si se verificaba la Hipótesis 14 (Los estudiantes que hayan realizado estudios previos en la modalidad *online* tendrán mayor satisfacción con la formación *online* que aquellos que no han realizado una formación previa *online*).

En la Tabla 7171 se presentan los estadísticos descriptivos.

Tabla 71 *Descriptivos estudios previos online y satisfacción formación online*

	N	M	DT	F	gl
Algún curso corto de menos de 20 horas de duración	1	1.50	.		4,100
Algún curso corto de mas de 20 horas de duración	29	3.20	.81		4,100
Un curso académico <i>online</i> . al menos.	39	3.23	.73		4,100
Más de un curso académico <i>online</i>	31	3.46	.91		4,100
He terminado un grado o un máster <i>online</i>	5	3.13	.74		4,100
Total	105	3.27	.82	1.735**	4,100

\* $p < .05$ ; \*\*  $p > = .05$

El grupo que obtuvo la media más alta para la satisfacción con la formación *online* fue el grupo formado por aquellas personas que habían realizado más de un curso académico *online* ( $M = 3.46$ ;  $DT = .91$ ), y el que más baja fue quién había realizado un curso corto de menos de 20 horas ( $M = 1.50$ ;  $DT = .0$ ). Se recuerda, que representa sólo al 54.68% de los estudiantes que respondieron, pues son los que han realizado alguna formación *online* previa a estos cursos.

Se comprobó la normalidad con la prueba de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk (Tabla 72).

Tabla 72 Pruebas de normalidad tipo de estudios online y satisfacción formación online

Tipo estudios previos OL	Kolmogorov-Smirnov <sup>b</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Algún curso corto de más de 20 horas de duración	.166	29	.039	.973	29	.653
Un curso académico on line, al menos.	.091	39	.200*	.983	39	.822
Más de un curso académico online	.139	31	.131	.956	31	.233
He terminado un grado o un máster online	.199	5	.200*	.928	5	.580

\*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.; a. Satisfacción es constante cuando Tipo estudios previos OL = Algún curso corto de menos de 20 horas de duración (n = 1). Se ha omitido. b. Corrección de significación de Lilliefors

Posteriormente, se calculó el estadístico de Levene (Tabla 73) para comprobar la homogeneidad de las varianzas.

Tabla 73 Prueba de homogeneidad de varianzas estudios previos online y satisfacción con la formación online

Estadístico de Levene	df1	df2	Sig.
1.005	3	100	.394

Al examinar la homogeneidad de varianzas con respecto al resultado esperado del curso se encuentra en los resultados de la prueba de Levene que la sig es superior a  $p > 0.05$  por lo que se puede concluir que las varianzas son homogéneas.

Tabla 74 ANOVA estudios previos online y satisfacción formación online

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Entre grupos	4.574	4	1.144	1.735	.148
Dentro de grupos	65.919	100	.659		
Total	70.493	104			

En la prueba de ANOVA cuyos resultados se muestran en la Tabla 7474, ( $F(4,100) = 1.735$ ,  $p = .148$ ) no permite verificar que existan diferencias de medias en la satisfacción con la formación *online* debidas a los estudios previos *online*, por lo tanto no se acepta la Hipótesis 14 (Los estudiantes que hayan realizado estudios previos en la modalidad *online* tendrán mayor satisfacción con la formación *online* que aquellos que no han realizado una formación previa *online*). Las pruebas post hoc no se realizan para satisfacción formación *online* porque, como mínimo, un grupo tiene menos de dos casos.

### **Análisis de ANOVA del resultado esperado del curso y satisfacción con la formación *online*.**

Con el cálculo del ANOVA se quería comprobar si se verificaba la Hipótesis 15 (Los estudiantes que tengan una previsión de obtener notas elevadas, tendrán una mayor satisfacción con la formación *online*). En la Tabla 75 se presentan los estadísticos descriptivos para la variable resultado esperado del curso.

Tabla 75 *Descriptivos resultado esperado y diferencias registradas en satisfacción con la formación online*

	N	M	DT	F	gl
Abandonaré los estudios	11	3.15	.89		4,185
Aplazaré por un tiempo los estudios	2	2.25	.88		4,185
Suspenso	2	2.25	.88		4,185
Aprobado	61	3.10	.85		4,185
Notable	114	3.26	.84		4,185
Sobresaliente	2	2.87	.17		4,185
Total	192	3.19	.847	1.068**	4,185

\* $p < .05$ ; \*\*  $p > .05$

El grupo que obtuvo la media más alta para la satisfacción con la formación *online* fue el grupo formado por los estudiantes que esperaban obtener una nota media de notable al final del curso ( $M = 3.26$ ;  $DT = .84$ ) y los que más baja fueron los que iban a aplazar por un tiempo sus estudios ( $M = 2.25$ ;  $DT = .88$ ) o esperaban una calificación final de suspenso ( $M = 2.25$ ;  $DT = .88$ ) o sobresaliente ( $M = 2.25$ ;  $DT = .88$ ).

Se comprobó la normalidad con la prueba de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk (Tabla 7676).

Tabla 76 Pruebas de normalidad resultado esperado y satisfacción formación online

Calificación final	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Abandonaré los estudios	.121	11	.200*	.984	11	.984
Aplazaré por un tiempo los estudios	.260	2	.			
Suspenso	.260	2	.			
Aprobado	.090	61	.200*	.987	61	.754
Notable	.095	114	.013	.978	114	.054
Sobresaliente	.260	2	.			

\*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera. a. Corrección de significación de Lilliefors

Posteriormente, se calculó el estadístico de Levene (Tabla 77) para comprobar la homogeneidad de las varianzas.

Tabla 77 Prueba de homogeneidad de varianzas para resultado esperado del curso

Estadístico de Levene	df1	df2	Sig.
.678	4	185	.608

Al examinar la homogeneidad de varianzas con respecto al resultado esperado del curso se encuentra en los resultados de la prueba de Levene que la *sig* es superior a  $p > 0.05$  por lo que se puede concluir que las varianzas son homogéneas.

Tabla 78 ANOVA previsión nota final y satisfacción formación online

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Entre grupos	3.068	4	.767	1.068	.374
Dentro de grupos	132.825	185	.718		
Total	135.893	189			

En la prueba de ANOVA cuyos resultados se muestran en la Tabla 7878, ( $F(4,185) = 1.068, p = .374$ ), no permite verificar que existen diferencias de medias en la satisfacción con la formación *online* debidas a los resultados esperados del curso, por lo tanto no se acepta la

Hipótesis 15 (los estudiantes que tengan una previsión de obtener notas elevadas, tendrán una mayor satisfacción con la formación *online*). No se realizan pruebas *post hoc* al no encontrarse diferencias significativas entre los distintos niveles de resultados esperados al finalizar el curso y la satisfacción con la formación *online*.

Una vez que se han descrito los resultados obtenidos en los diferentes análisis estadísticos realizados, en el siguiente capítulo se presentará la discusión a propósito de los mismos y las conclusiones de este estudio.



## Capítulo 5: Discusión y conclusiones

Dada la importancia que han cobrado las TIC en la sociedad y de forma especial su aplicación en la enseñanza, donde los estudios universitarios *eLearning* han tenido un gran crecimiento en la última década y se prevé que sigan incrementándose en el futuro (Gea, 2015; Hernández Armenteros y Pérez García, 2014; Johnson, Adams Becker, Estrada y Freeman, 2014, 2015; Piriz Durán, 2014), resulta de crucial importancia conocer qué variables tanto personales como psicosociales son necesarias para conseguir que los estudiantes alcance el éxito en este tipo de estudios (Caporarello y Sarchioni, 2014; Cummings Swingle y Vieta, 2012; Dorobat, 2014; Fayoumi y Elia, 2015; Liu, Huangy Lin, 2012; Sun, Tsai, Finger, Cheny Yeh, 2008)

La satisfacción es una medida, en gran parte, del bienestar de las personas como ya indicaron Andrews y Withey (2012) y que tiene incidencia en todos los ámbitos de la actividad humana (Boniwell y Ayers, 2013; Diener, Inglehart y Tay, 2013; Hascher, 2008, 2010; Pavot y Diener, 2013; Salvagno, Taylor, Bobevay Hutchings, 2015). Además, en el ámbito académico la satisfacción está relacionada, como bien mostraron Lent y Brown (2008), con el bienestar y el disfrute que tienen los estudiantes, simplemente, por realizar sus tareas y actividades y desempeñar con eficacia su rol. Es por esta razón por la que se planteó investigar sobre la satisfacción y sus antecedentes personales y psicosociales, pues si se conseguía identificar qué factores o variables eran las que mejoraban la satisfacción con la formación *eLearning* sería más sencillo involucrar a los estudiantes y evitar que estos abandonaran los estudios. Por ello, como se indicaba en el Capítulo 2, se plantearon cuatro objetivos principales para esta investigación:

1º) Identificar las variables personales y psicosociales que se encuentran relacionadas con la satisfacción de los estudiantes que realizan estudios universitarios en la modalidad de *eLearning*.

2º) Identificar qué variables personales y psicosociales pueden contribuir a una mayor satisfacción de los estudiantes que realizan estudios universitarios en la modalidad de *eLearning*.

3º) Identificar las posibles relaciones entre las variables sociodemográficas y la satisfacción de los estudiantes que realizan estudios universitarios en la modalidad de *eLearning*.

4º) Identificar las posibles relaciones entre otras variables, como el tipo de estudios cursados o la experiencia previa con las TIC's, y la satisfacción de los estudiantes que realizan estudios universitarios en la modalidad *eLearning*.

Algunas de las relaciones que se pretendían analizar resultaban novedosas en el panorama académico, pues aunque existía una buena tradición investigadora para determinadas variables de tipo personal o psicosocial, como por ejemplo la autoeficacia (véase Artino, 2010; Chang et al., 2015; Dorobat, 2014; Kim y Park, 2015; Sung, Jeong, Jeong y Shin, 2015), las actitudes (p. ej. Grieve, Padgetty Moffitt, 2015; Nam, 2014; Rasmussen et al., 2014), la motivación (véase Renaud-Dubé, Guay, Talbot, Taylor y Koestner, 2015; Rienties, Tempelaar, Van den Bossche, Gijsselaers y Segers, 2009; Roh, 2014) o las emociones (p. ej. Järvenoja y Järvelä, 2005; O'Regan, 2003; L. Shen, Wang y Shen, 2009; Tempelaar, Niculescu, Rienties, Gijsselaers y Giesbers, 2012; Wosnitza y Volet, 2005; Zembylas, 2008), un estudio que recogiera información sobre todas ellas e incluso añadiera alguna otra más, como se ha hecho en este caso, no se ha encontrado.

Además, en el ámbito universitario español, las investigaciones en ese sentido también son escasas. Pero lo que definitivamente decantó la propuesta fue que se centrara en el ámbito de la formación *online*. Como ya se señaló en su momento en el capítulo 1, existen investigaciones sobre *eLearning* (p. ej. Abrami, Bernard y Tamin, 2011; Bozkurt, Akgun-Ozbek, et al., 2015; Bozkurt, Kumtepe, et al., 2015; Cole, Shelley y Swartz, 2014; Díaz, Urbano y Berea, 2013; Wladis, Conway y Hachey, 2015), sobre la importancia de las TIC en la educación (Anderson y Dron, 2011; González, 2008; Meyer, 2010) y en la educación superior (p. ej. Alammery, Sheard y Carbone, 2014; Avsec, Rihtarsic y Kocijancic, 2014; Kim y Bonk, 2006; Rasmussen et al., 2014; Rhema y Miliszewska, 2014; Xaymoungkhoun, Bhuasiri, Rho, Zo y Kim, 2012), pero no es tan frecuente hallarlas sobre las variables personales y psicosociales englobadas en una única investigación, que se realizaran con estudiantes universitarios en modalidad *eLearning*. Y esta es la pequeña contribución que se quiere hacer al desarrollo del conocimiento.



Tras el análisis de los datos obtenidos, verificando o no las hipótesis planteadas en la investigación sobre la satisfacción con la formación *online*, se inicia la fase de la discusión de los resultados obtenidos para contrastarlos con las diferentes teorías, modelos, estudios y resultados empíricos que se revisaron en el primer capítulo.

En primer lugar, por los resultados obtenidos en esta investigación se ha podido comprobar que, con respecto a la satisfacción con la formación *online*, existe una relación positiva y significativa de las actitudes positivas hacia la formación *online* ( $r = .725, p < .01$ ), de la motivación intrínseca ( $r = .703, p < .01$ ), de la regulación intrínseca ( $r = .506, p < .01$ ), de la autoeficacia académica ( $r = .448, p < .01$ ), de las emociones positivas en tareas *online* ( $r = .360, p < .01$ ) y de las expectativas de éxito académico ( $r = .336, p < .01$ ). Y existe una relación negativa y significativa de la desmotivación ( $r = -.454, p < .01$ ) y de las emociones negativas ( $r = -.270, p < .01$ ) con la satisfacción con la formación *online*.

La actitud positiva hacia el *eLearning* es uno de los factores de éxito de los programas *eLearning*, como muestran los resultados de estudios realizados en diferentes contextos culturales (p. ej., Aixia y Wang, 2011; Linder-VanBerschot y Barbera, 2012; Suri y Sharma, 2013; Xaymoungkhoun, Bhuasiri, Rho, Zoy Kim, 2012), o en España, donde también se han comprobado los efectos que tienen las actitudes positivas hacia la formación *online* (Cabero y Llorente, 2009; Gargallo, Almerich, Suárez-Rodríguez, García-Félix, Suárez-Rodríguez y García-Félix, 2012; Gargallo, Pérez-Pérez, Fernández y Jiménez, 2007; Morales, 2012; Orellana, Almerich, Díazy Bo, 2013; Sáinz Ibáñez, 2007), facilitando la retención de los estudiantes universitarios en esta modalidad de formación. Y puede servir de apoyo a los resultados encontrados en este estudio, donde se ha visto que las actitudes positivas son uno de los elementos que predicen mejor la satisfacción con la formación *online*, en la misma dirección que los resultados obtenidos en múltiples estudios recientes.

Se puede argumentar que la satisfacción con la formación *online* no es sino una satisfacción con tareas académicas (la formación, claramente lo es), por lo tanto las investigaciones en las que se relacionan las actitudes positivas con la satisfacción académica, pueden apoyar y ser congruentes con los resultados que se han encontrado en investigaciones como las de Caballero, Abelló y Palacio (2007), Cabero y Llorente (2009), Gargallo et al. (2007), Llorente y Cabero (2013) o Nam (2014). Estos autores hallaron que existía una fuerte relación

entre las actitudes positivas hacia la formación y la satisfacción académica. En la investigación de la tesis se ha demostrado que existe una relación positiva entre las actitudes favorables hacia la formación *online* y la satisfacción con la modalidad *online*. Sin embargo, no han podido contrastarse otras relaciones que estos investigadores planteaban, como es la relación entre las actitudes positivas hacia el *eLearning* y el rendimiento académico. Ello fue debido a que en las fechas de recogida de datos no se habían producido todavía las pruebas de evaluación finales, y por lo tanto no se tuvo acceso a estos datos. Este sería un aspecto a investigar en el futuro, puesto que hay investigaciones que indican que también las actitudes positivas están relacionadas con unos mejores resultados en los estudios *online* (p. ej., Peinado de Briceño y Ramírez, 2014; Peinado de Briceño y Olmedo Casas, 2013; Torkzadeh, Plfughoeft y Hall, 1999). Conviene recordar a este respecto que Marakas, Johnson y Clay (2007) descubrieron que las experiencias que se han tenido con ordenadores crean actitudes en los estudiantes, así aquellos que han tenido buenas experiencias, desarrollan actitudes positivas hacia el *eLearning* y los que por el contrario, han tenido experiencias negativas, crean actitudes negativas. Estas actitudes, cada una en su sentido positivo o negativo, afectaban a la autoeficacia y al desarrollo de habilidades informáticas. Esta situación creada por las actitudes hacia la tecnología y las actitudes hacia los ordenadores están positiva y significativamente afectados por la percepción de autoeficacia con ordenadores (Celik, 2013), pero además estas actitudes influirán en las decisiones que sobre el uso de los mismos tengan en su futuro profesional los estudiantes.

Se analizó también cómo se relacionan las expectativas de éxito académico con la satisfacción con la formación *online*, y los resultados indicaron que existía una correlación positiva y estadísticamente significativa entre las expectativas de éxito académico y la satisfacción con la formación *online* ( $r = .336, p < .01$ ). Aunque con alguna modificación debida a la adaptación de la escala al español con respecto al cuestionario original (circunstancia esta que ya se ha explicado en el capítulo de 3 de Método), los resultados obtenidos en este estudio pueden ser comparables a los que obtuvieron los autores originales de la escala (Heikkilä, Niemivirta, Nieminen y Lonka, 2011; Nurmi, Salmela-Aro y Haavisto, 2008), quienes encontraron que las expectativas de éxito académico eran capaces de predecir la satisfacción de los estudiantes, al tiempo que también pueden predecir su rendimiento académico. Por su parte, Selim (2007) y Sun, Tsai, Finger, Chen y Yeh (2008) establecieron que las expectativas

de éxito del *eLearning* eran las que facilitaban que los estudiantes estuvieran satisfechos con el *eLearning*. Los resultados obtenidos, en los que se establece la relación positiva y significativa de la expectativa de éxito académico, pueden apoyar, aunque habría que confirmarlo con nuevas investigaciones, la reacción circular que encontraron Medrano y Pérez (2010) de que la satisfacción académica explicaba el éxito académico y ambos la satisfacción general con la vida del estudiante. Estos resultados también coinciden con los obtenidos en otros estudios (p. ej., So y Brush, 2008; Wu, Tennyson y Hsia, 2010; Zhu, 2012), que mostraban con claridad que un clima positivo de aprendizaje y altas expectativas de rendimiento influían sobre la satisfacción de los estudiantes, y que las expectativas de rendimiento por sí solas eran la variable que más contribuía (en efecto total) a la satisfacción con el aprendizaje *online* (Rhema y Miliszewska, 2014). Las emociones también tienen una influencia importante sobre el éxito y el rendimiento académico; así, Akbiyik (2010) reconoce que las emociones son mediadoras para el éxito académico, aunque en distinto sentido cada una de ellas (potenciando o inhibiendo) el aprendizaje y propone la utilización de entornos de aprendizaje *online* donde puedan reconocerse las emociones vividas por los estudiantes para efectuar un adecuado control emocional.

En otro orden de cosas, Rinaudo, Chiecher y Danolo (2003) establecían que la satisfacción de los estudiantes correlacionaba con la consecución de los mejores resultados académicos y que estos estaban mediados por la motivación intrínseca que era producida por la autoeficacia. Así pues, la satisfacción estaba en función de los resultados y no, como en el caso que se está discutiendo, el éxito académico –sus expectativas– son las que pueden influir sobre la satisfacción. Sin embargo, puede admitirse que ambas variables están relacionadas de forma recíproca.

Los resultados con respecto a la motivación han sido variados, pero en gran medida han coincidido con las relaciones esperadas. En primer lugar, la motivación situacional general correlaciona de forma positiva con la satisfacción con la formación *online*. Los estudios sobre motivación coinciden en presentar a esta variable personal como una de las razones básicas para llevar a cabo cualquier actividad humana, y de forma especial la formación (Deci, Koestner y Ryan, 2001; Deci, Vallerand, Pelletier y Ryan, 1991; Deci y Ryan, 1985; Weiner, 2010). Igualmente son múltiples las investigaciones que relacionan la motivación con la

satisfacción con la formación *online*, como las realizadas por Ciampa, (2014), Deci et al. (1991), Hanus y Fox (2014), Kauffman (2015), Navimipour y Zareie, (2015) y también, Roh (2014). Como se analiza detalladamente en el capítulo 1, también se han establecido algunas relaciones entre la motivación situacional y el éxito con los estudios, apoyadas en los resultados obtenidos por Hassanzadeh, Kanaani y Elahi (2012), Kauffman (2015), Kelso (2009), o Kirmizi (2014), motivación situacional que, como ya se ha comentado, tiene a su vez una relación positiva y significativa con la satisfacción con los estudios.

A propósito de la motivación intrínseca, aparece de nuevo una relación estadística positiva y significativa con la satisfacción con la formación *online*. Estos resultados son consistentes con los obtenidos en otros estudios realizados en contextos educativos (p. ej., Joo, Limy Kim, 2012; Robert W. Lent et al., 2008; Pekrun, Goetz, Daniels, Stupnisky Perry, 2010; Simmering, Posey y Piccoli, 2009), y refuerzan la idea de que la motivación intrínseca se encuentra fuertemente relacionada con los resultados logrados y la satisfacción con ellos. Deci y Ryan (2000) proponen que el nivel de motivación intrínseca versus extrínseca en una conducta dada depende del grado en el que la conducta satisface una o más de tres necesidades psicológicas fundamentales: autonomía, competencia y sentirse vinculado a otras personas significativas. En este caso, la conducta de estudiar una titulación online puede ser intrínsecamente motivadora porque ayuda a la persona a sentirse competente, le permite realizar sus tareas académicas de forma relativamente autónoma, y en parte, facilita relacionarse con otros (docentes o compañeros) mediante sistemas de comunicación no presenciales pero que cuentan con un elevado grado de inmediatez (por ejemplo, los foros, los chats o las videoconferencias que permiten la interacción simultánea entre el docente y un grupo de estudiantes) (Kuo, Walker, Belland, Schroder y Kuo, 2014; Kuo et al., 2013; Kuo, Walker, Schroder y Belland, 2014). Otro aspecto que debe tenerse en cuenta, según apuntaron Hartnett, St. George y Dron (2014), es la importancia que tiene en la formación *online* la relación de apoyo continuo de los profesores y la retroalimentación que dan a los estudiantes por los avances en sus trabajos o el ritmo que van llevando, pues es primordial para ellos la indicación de directrices claras con respecto a lo que de ellos se espera. Por otro lado, la motivación intrínseca está presente en la persistencia en los cursos *online* y en el éxito en los estudios de *eLearning*, como han señalado Renaud-Dubé, Guay, Talbot, Taylor y Koestner (2015).

Con respecto a la regulación identificada y la satisfacción con la formación *online*, también se encontraron relaciones positivas entre ambas variables. En este caso sí que pueden establecerse algunas comparaciones a propósito de los estudios sobre la motivación intrínseca, la regulación identificada y la satisfacción. Así por ejemplo, Carbonneau, Vallerand y Lafrenière (2012), Deci et al. (2001); Deci y Ryan (1985); Vansteenkiste, Lens y Deci (2006) encuentran relaciones, aunque unas veces los estudios son sobre la formación presencial y en otras las experiencias son sobre la formación *online*, pero en cualquier caso establecen una relación de este tipo de motivación extrínseca con la satisfacción. Como Ryan y Deci (2000) postularon, la regulación identificada representa una forma más internalizada de motivación extrínseca, puesto que las personas reconocen y asumen el valor de la conducta en sí pero no la aceptan o se identifican con ella por completo. En este caso, el estudiante puede asumir que cursar una titulación *online* representa beneficios para la persona (por ejemplo, incrementa su formación, puede aumentar su empleabilidad futura, permite una mayor compatibilidad con otras actividades, implica menos gastos, etc.), aunque hacerlo en sí mismo no sea una experiencia especialmente gratificante.

Un resultado que sin embargo contradice los estudios que se acaban de referenciar es el obtenido por la orientación de la regulación extrínseca y la satisfacción con la formación *online*. En este caso se hallaron relaciones positivas, pero no se encontraron que fueran relaciones estadísticamente significativas, lo que contradice las relaciones esperadas y los hallazgos que avalan que la regulación extrínseca es una forma de motivación presente también, aunque en menor grado, en la motivación situacional. Por ejemplo, González (2007) y Xaymoungkhoun et al. (2012) establecen la relación que existe entre la motivación Intrínseca y la motivación extrínseca (formada por la regulación identificada y la regulación externa), estando ambas presentes con la intención de continuar los estudios, en el primer caso, y en el segundo como factores importantes para el éxito del *eLearning*. Como es sabido, Ryan y Deci (2000) postulan que la motivación extrínseca refleja una ausencia de interiorización de la actividad o la conducta, las cuales se realizan exclusivamente debido a las recompensas externas (obtener el aprobado en la asignatura, obtener el título) o para evitar una consecuencia negativa (suspender una asignatura, prolongar los años de estudio y el coste asociado). Como se ha señalado, habitualmente los resultados muestran que en la conducta académica pueden darse conjuntamente motivaciones intrínsecas y extrínsecas, ya que la

realización de unos estudios y el logro de una titulación pueden tener ambos componentes. Además, estas motivaciones tanto intrínsecas como extrínsecas influyen en la percepción de aprendizaje que tienen los estudiantes, mejorando su rendimiento (Waheed, Kaur, Ain y Hussain, 2015) .

Por último, analizando la desmotivación, se ha encontrado que correlaciona de forma estadísticamente significativa y negativa con la satisfacción con la formación *online*, aceptando así la hipótesis de la existencia de una relación negativa entre la desmotivación y la satisfacción con la formación *eLearning*. Estos datos también parecen estar alineados con los resultados que ha encontrado González (2015) o Rovai (2004, 2007), en los que los niveles altos de desmotivación correlacionaban negativamente con la intención de seguir los estudios, lo que permite aventurar que la satisfacción de estos estudiantes con la formación *online* no era alta. En estudiantes presenciales, Moral Roig et al. (2008), encontraron también una relación entre la desmotivación y la insatisfacción con los estudios, pues cuanto mayor desmotivación tenían los estudiantes menor satisfacción presentaban con los estudios *eLearning*; y por el contrario, cuanto mayor motivación intrínseca tenían, había menos desmotivación y más satisfechos estaban con sus estudios.

Al considerar otras variables implicadas en los estudios realizados en la modalidad *online*, Avsec, Rihtarsic y Kocijancic (2014) encontraron que la autoeficacia académica es un factor importante para la satisfacción con el *eLearning*. Con respecto a la autoeficacia académica, los resultados obtenidos en este estudio han permitido comprobar que existe una relación positiva entre la autoeficacia académica y la satisfacción con la formación *online*. Estos resultados también coinciden con los encontrados por Pellas (2014), Salanova Soria, Martínez Martínez, Bresó Esteve, Llorens Gumbau y Grau Gumbau (2005), o Shen, Cho, Tsai y Marra (2012), que apoyan de manera consistente la relación entre la autoeficacia académica y la satisfacción con los estudios, y también que una alta eficacia académica tiene relación con altas expectativas de rendimiento, un reducido abandono de los estudios y el éxito en el aprendizaje *eLearning* (Lent et al., 2008; Youn, Chyung, Moll y Berg, 2010). Por su parte, Peinado de Briceño y Ramírez (2014) y Peinado de Briceño y Olmedo Casas (2013) encontraron que a mayor nivel de autoeficacia académica, mayor satisfacción con la formación *eLearning*. Tanto la autoeficacia académica como la autoeficacia con los ordenadores están

correlacionadas entre sí, y ambas de forma significativa con la satisfacción con el *eLearning* (Kim y Park, 2015). Sin embargo, otras investigaciones presentan datos contrarios, en el sentido de que la autoeficacia académica no está relacionada de forma significativa con la satisfacción en entornos *eLearning* (Cummings y Vieta, 2012). La presencia de una alta percepción de autoeficacia académica y un nivel elevado de motivación intrínseca y extrínseca (Xaymoungkhoun et al., 2012) sirven como barrera protectora ante el posible abandono de los estudios de *eLearning* por los estudiantes. Debe insistirse en la importancia que estas situaciones tienen y sus consecuencias entre los docentes y las organizaciones que imparten formación *online* para que actúen de forma que se incrementen estas en la labor docente. Los resultados obtenidos por Artino (2010) también mostraron que los estudiantes con mayores niveles de autoeficacia mostraban mayor satisfacción con los estudios realizados y mayor intención de cursar estudios *online* en el futuro. Estos resultados son importantes para las políticas y los planes estratégicos de las universidades, puesto que los estudiantes *online* que finalizan sus estudios con elevados niveles de satisfacción pueden tener una gran predisposición para iniciar otros estudios en el futuro en esa universidad, y la satisfacción con la formación *online* podría ser una herramienta eficaz de fidelización de los estudiantes universitarios adultos. Sin olvidar el efecto de sus recomendaciones para que otras personas estudien en el mismo centro que ellos o ellas.

Por otro lado, se encontró que las emociones positivas (bienestar emocional) tienen una relación positiva y significativa con la satisfacción con la formación *online*, resultados consistentes con los obtenidos por Lent y Brown (2008) y Singley, Lent y Sheu (2010), en el sentido de que el bienestar y el disfrute de los estudiantes están relacionados con su satisfacción académica. En la misma dirección estaban los resultados encontrados por Andrews y Withey (2012). Hernández-Sánchez y Ortega-Maldonado (2015), por su parte, hallaron que un incremento del bienestar emocional estaba asociado con la disminución del abandono de la formación *online*. Otros estudios han encontrado (Artino y Jones, 2012) que las emociones positivas experimentadas por los estudiantes en enseñanza online, tales como el disfrute (*enjoyment*), se relacionaban positivamente con una mayor elaboración y más actividades de metacognición, lo que incrementaba la reflexividad sobre los procesos e incrementaba la calidad del aprendizaje. Inversamente, las emociones negativas experimentadas, tales como la frustración, disminuían las actividades de elaboración y de

metacognición de los estudiantes, reduciendo la calidad del aprendizaje (Artino y Jones, 2012). Resultados similares a estos obtuvo O'Regan (2003), quien identificó el aburrimiento, la ansiedad, la frustración, la vergüenza, la aprensión y el miedo al fracaso como las emociones negativas más asociadas a las experiencias de enseñanza *online*, mientras que el entusiasmo, la emoción y el orgullo eran las emociones positivas más experimentadas en estos contextos de enseñanza, inhibiendo en el primer caso y facilitando en el segundo, los procesos cognitivos y, en consecuencia, los resultados de aprendizaje. También los resultados del estudio de Tempelaar, Niculescu, Rienties, Gijsselaers y Giesbers (2012) permitieron comprobar que aunque las emociones, positivas y negativas, no desempeñaban un papel importante en el nivel de actividades de aprendizaje de los estudiantes, sí tenían un efecto moderadamente fuerte sobre sus preferencias acerca de la formación online.

De modo consistente con los resultados anteriores, se encontró que las emociones negativas (malestar emocional) están relacionadas de forma significativa y negativa con la satisfacción con la formación *online*. Macklem (2015) señaló que el aburrimiento se interpone en el éxito académico, relacionándose también con otras variables motivacionales, y en la misma línea, Noteborn, Bohle Carbonell, Dailey-Hebert y Gijsselaers (2012), y Pekrun et al., (2010) hallaron que también correlacionaba negativamente con la motivación intrínseca y con el rendimiento. Por su parte, Caballero et al. (2007) encontraron también que existía una relación negativa entre el *burnout* (síndrome de estar quemado), considerado uno de los estados extremos de malestar emocional, con la satisfacción académica. Debe tenerse en cuenta al desarrollar actividades *eLearning* que estas pueden provocar tanto emociones positivas como negativas (Rebollo-Catalán, García-Pérez, Buzón-García y Vega-Caro, 2014), y establecer las medidas oportunas para que no lleguen a producirse situaciones de exceso de emociones negativas (aburrimiento, desesperación, ansiedad) para evitar la insatisfacción de los estudiantes.

No obstante, es importante tener en cuenta que el papel de las emociones, tanto positivas como negativas, en el aprendizaje *online* es dependiente del momento del curso, así como muy sensible tanto a los resultados anteriores como a los eventos puntuales que pueden conllevar dificultades técnicas o de contenidos en la ejecución de alguna tarea (Zembylas, 2008). De aquí se desprende la importancia de realizar un mayor número de estudios



longitudinales, que tengan en cuenta esas variaciones de las emociones a lo largo del curso, y de tomar con precaución los resultados procedentes de estudios transversales.

En este primer análisis de las variables personales y psicosociales, se establecieron aquellas que de una forma más robusta estaban relacionadas con la satisfacción con la formación *online*, las cuales eran la motivación intrínseca, las actitudes positivas hacia la formación *online*, la autoeficacia, y, por último, la regulación identificada, siendo predictoras de la satisfacción con la formación *online*. Estos resultados permiten identificar la importancia de conocer los valores de estas variables, si fuera posible, antes del acceso a los estudios para comprobar el nivel que muestran los estudiantes e intervenir, en la medida de lo posible, sobre ellas para conseguir que los estudiantes estén satisfechos con la formación que están recibiendo. Asimismo, ello permitiría a los docentes orientar sus estrategias motivadoras y su acción tutorial hacia aquellos estudiantes que estén más desmotivados y puedan llegar a abandonar los estudios.

De acuerdo con los resultados obtenidos en el análisis de datos descrito en el capítulo 4, también pudo comprobarse que existen mediaciones parciales de la autoeficacia en las relaciones existentes entre diversas variables antecedentes (expectativa de éxito académico y las diversas orientaciones de la motivación situacional) y la variable consecuente satisfacción con la formación *online*.

En primer lugar, se encontró que la autoeficacia mediaba parcialmente en las relaciones existentes entre la expectativa de éxito académico y la satisfacción con la formación *online*. Chang et al. (2015), Cho y Kim (2013), Dorobat (2004) y Joo, Lim y Kim (2012) encontraron que la autoeficacia estaba relacionada con los resultados académicos y éstos con la satisfacción, pero no indicaban si la relación era directa o mediada. De una lectura más detallada de su investigación, se interpreta que existe una mediación de la autoeficacia, en la relación entre los resultados (éxito académico) y la satisfacción con los estudios *eLearning*.

La autoeficacia también mediaba parcialmente en la relación entre la motivación intrínseca y la satisfacción con la formación *online* y, por último, entre la regulación identificada y satisfacción con la formación *online*. Por su parte, la mediación parcial que existe de la autoeficacia en la relación entre la desmotivación y satisfacción con la formación

*online* es negativa. Wu et al. (2010) indicaron que sobre la satisfacción con la formación *eLearning* estaban interviniendo diversas variables, entre las que se encontraban las expectativas de rendimiento y el clima creado de aprendizaje, como las que afectaban de manera mayoritaria a la satisfacción; además, la autoeficacia con ordenadores, los contenidos del curso, la accesibilidad del sistema o la interacción entre los participantes actuaban como antecedentes de la satisfacción. Los estudiantes que tienen éxito en actividades *online* son aquellos que poseen autoeficacia académica y utilizan orientaciones de meta intrínsecas, como estrategias para un aprendizaje autorregulado (Chyung et al., 2010).

También se pudo comprobar la existencia de una mediación parcial de las emociones positivas en la relación existente entre expectativa de éxito académico y satisfacción con la formación online, y en la relación existente entre regulación identificada y satisfacción con la formación online. Estos resultados son similares a los encontrados por Hernández-Sánchez y Ortega-Maldonado (2015) sobre la mediación de las emociones positivas en la satisfacción con la formación *online*: las emociones positivas producen una mayor satisfacción y mayor rendimiento y también consiguen reducir el absentismo y el abandono de los estudios.

Por su parte, existe una mediación parcial negativa de las emociones positivas en la relación existente entre desmotivación y satisfacción con la formación *online*. Así, Rienties, Tempelaar, Van den Bossche, Gijsselaers y Segers, (2009) y Tempelaar et al. (2012) investigaron sobre las emociones ligadas con el rendimiento, y que eran el disfrute, la ansiedad, el aburrimiento y la desesperación. En resumen, aquellos estudiantes que presentan emociones positivas y tengan creencias positivas sobre el esfuerzo en el *eLearning* serán personas que disfruten de él y se conviertan en buenos estudiantes. Por el contrario, los estudiantes que presenten emociones negativas y presenten creencias negativas sobre el esfuerzo, encontrarán obstáculos para continuar sus estudios *online*. De los resultados se desprende que un perfil de las condiciones necesarias para ser un buen estudiante *eLearning*, sería ser una persona altamente motivada y con un gran dosis de aprendizaje autorregulado.

Gargallo, Suárez-Rodríguez y Pérez-Pérez (2009) indican que los estudiantes *eLearning* tienen una mayor autoeficacia y control emocional. Esta indicación puede estar relacionada con la mediación que se ha encontrado en esta tesis. Ambas, autoeficacia y emociones (en este caso positivas) están presentes en la satisfacción con la formación *online*. Joo, Oh y Kim

(2015) encontraron también una relación positiva y significativa entre la autoeficacia y las emociones positivas. Otros estudios sobre el papel mediador de estas variables, indican que las emociones, tanto positivas como negativas, tienen un papel mediador con la motivación académica (Hascher, 2008, 2010), y la emoción positiva del flow media entre la autoeficacia académica y el logro académico (Joo et al., 2015). Como ya se había indicado, las emociones tienen un papel fundamental para el aprendizaje en línea e intervienen también en el proceso de la formación *online* (O'Regan, 2003). Por su parte, Cho y Heron (2015) comprobaron que las emociones expresadas por los estudiantes y la motivación explicaban gran parte de la satisfacción que estos sentían por la formación *online* independientemente de los resultados obtenidos al finalizar el curso.

Por su parte, al analizar las diferentes variables sociodemográficas se han encontrado los siguientes resultados.

Con respecto al sexo, como ya se ha comentado en el capítulo 1, se han obtenido resultados dispares. Algunas de las investigaciones encontraban que los hombres tenían actitudes más positivas y mostraban mayor satisfacción con la formación *online* (p. ej., Liaw y Huang, 2003, Torkzadeh y Koufteros, 1993; Torkzadeh et al., 1999; Whitley, 1997), mientras que otros estudios p. ej., Egbo, Okoyeuzu, Ifeanacho y Onwumere, 2011; González-Gómez, Guardiola, Rodríguez y Montero Alonso, 2012) encontraron que las mujeres estaban más satisfechas con los estudios *eLearning* que los hombres. Por su parte, un tercer grupo de estudios (p. ej., Henríquez Coronel, 2005; Kim y Park, 2015; Kirmizi, 2014; Suri y Sharma, 2013; Torkzadeh y Van Dyke, 2002) no han encontrado diferencias significativas entre hombres y mujeres con respecto a sus actitudes ni a la satisfacción con el *eLearning*. En vista de estos resultados nada concluyentes acerca de las posibles diferencias de género, se decidió comprobar si eran los hombres quienes tenían mayor satisfacción que las mujeres con la formación *online*, pero como ya se mencionó en el capítulo anterior, no se encontraron diferencias significativas. Las posibles explicaciones sobre la ausencia de diferencias de género pueden encontrarse en un cambio de actitudes hacia las TIC y la formación *online*, como ya puso de manifiesto Sáinz Ibañez (2007), o en la disminución de la posible brecha tecnológica entre hombres y mujeres en actitudes, dominio y uso de las tecnologías (Imhof, Vollmeyer y Beierlein, 2007; Rhema y Miliszewska, 2014). En el caso de los resultados obtenidos en este

estudio, esta explicación tentativa puede ser interesante si se tiene en cuenta que la edad media de los estudiantes participantes es relativamente alta (el 51% de los estudiantes son mayores de 33 años), lo que apoyaría la ausencia de diferencias de género incluso en generaciones de no nativos digitales.

En este estudio se ha visto que los diferentes grupos de edad no mostraban diferencias significativas con respecto a la satisfacción con la formación *online*, lo que contradice, por ejemplo, los resultados de los estudios de Henríquez Coronel (2005), quién sí encontró diferencias entre las actitudes y la satisfacción con la formación *eLearning* según la edad. En sus estudios, los jóvenes, entre 16 y 25 años tenían una mayor satisfacción (96%) que las personas más adultas, mayores de 25 años. Elias y Sánchez-Gelabert (2014) encuentran también diferencias entre los menores de y los mayores de 26 años,, siendo los primeros los que tenían actitudes más elevadas o positivas relacionadas con la satisfacción y la motivación académica. Tal vez una de las razones de la inconsistencia entre estos resultados es que los estudios de Henríquez (2005) o Torkzadeh y Van Dyke (2002) se llevaron a cabo hace más de una década, y desde entonces la incorporación de las TIC a la vida diaria y, sobre todo en los ámbitos académicos, ha cambiado bastante, siendo hoy en día habitual y frecuente su uso en la universidad, habiéndose desarrollado entornos más amigables para todos los usuarios.

Y también los análisis de las variables socioacadémicas nos indican resultados diversos con respecto a las investigaciones previas.

Una de las variables que se utilizaron en el estudio, como ya se ha comentado, es el tipo de grado en el que estaban matriculados los estudiantes. Se había encontrado que según la titulación (Moral Roig et al., 2008; Parrales Rodríguez y Solórzano Salas, 2014; Salanova Soria et al., 2005) o el tipo de curso (Zhu, 2012), e incluso universidades diferentes (Elias y Sánchez-Gelabert, 2014) que se hiciera podían encontrarse diferencias entre la satisfacción con la formación.

En este estudio se ha encontrado que existen diferencias significativas en cuanto a la formación *online* en función del grado estudiado, siendo los estudiantes de derecho y criminología los que muestran una mayor satisfacción. Existe una dificultad añadida para contrastar estos datos, ya que las investigaciones realizadas no suelen tener la coincidencia

en los grados o licenciaturas investigados. Así, por ejemplo, Rasmussen et al. (2014) se basan en investigaciones realizadas sobre el área de conocimiento de ciencias de la salud, Rovai, Ponton, Wighting y Baker (2007) las realizaron con estudiantes de pregrado y posgrado de ciencias económicas, mientras que Wladis, Conway y Hachey (2015) utilizaron estudiantes de tecnología, ingeniería y matemáticas.

Por otro lado, para el curso estudiado, los resultados obtenidos no son coincidentes con lo postulado por Kim y Park (2015) sobre la satisfacción de los estudiantes que estén en cursos superiores, pues ellos afirmaron que los estudiantes de 2º curso eran los que tenían un grado mayor de satisfacción con los estudios *online*. Moral Roig et al. (2008) observan una situación similar con estudiantes presenciales, ya que los que están en un curso superior tienen una mayor satisfacción con los estudios, según ellos debido a que en cursos superiores las asignaturas que se cursan están más de acuerdo con los intereses de los estudiantes y les suponen un acercamiento a su futuro profesional mayor que las asignaturas que se cursan en los primeros años, que son de carácter más generalista y no las ven tan relacionadas con su futura profesión. En el caso de esta investigación, los resultados indicaron que no había diferencia entre los distintos cursos o niveles de estudio y la satisfacción con la formación *online*. Por otro lado, tampoco se obtuvo una muestra lo suficientemente grande en los distintos cursos, ya que la investigación se centró en los estudiantes que estaban matriculados en primero de grado y cuando algún estudiante marcó otra opción era seguramente porque tenía alguna asignatura pendiente de primero y por eso recibió la invitación a participar en la encuesta. Además, como ya se ha comentado, los estudiantes de Criminología eran estudiantes que procedían de una diplomatura y estaban realizando un curso puente para poder acceder a los estudios de grado de Criminología. Por esta razón, se sabe que muchos de los estudiantes que aparecen de 4º curso, en realidad lo son de primero, pero ellos contaban la diplomatura como tres cursos previos universitarios.

No existen tampoco datos con los que contrastar los resultados que se han obtenido, en cuanto a que no existen diferencias entre los estudios de acceso a la Universidad y al grado semipresencial. Queda entonces para una investigación o comprobación posterior sobre si estos datos son exclusivos de los estudiantes de la Universidad Rey Juan Carlos o no.

Más interés tiene comparar las otras variables académicas, como la experiencia previa con TIC y la realización de estudios previos de *eLearning*. Paradójicamente, los resultados con respecto a estas dos variables fueron inesperados. Xaymoungkhoun et al. (2012) sí encontraron que la autoeficacia con ordenadores tenía influencia con la satisfacción, siendo el mismo resultado que tuvieron Kuo, Walker, Schroder, et al. (2014) y Kuo et al. (2013), DeTure (2004). Mientras que Joo, Bong y Choi (2000) hallaron que los resultados de la utilización de internet y la autoeficacia con internet sí que correlacionaba con la satisfacción en entornos *online*. Por su parte, otros estudios (Jimoyiannis y Komis, 2007; Sweeney y Geer, 2010) también ha mostrado que la experiencia con ordenadores, referida en particular a los años de uso frecuente, propiedad o fácil acceso a ellos, e intensidad del uso de ordenadores, era un factor antecedente muy relevante de las actitudes positivas hacia el *eLearning*. En la misma línea iban los resultados que informaron otros autores (Guimarães y Abbad, 2015; Puzziferro, 2006a, 2006b, 2008). Lim (2001) también encontró que la experiencia en el uso de internet en el aula correlacionaba con la satisfacción de los estudiantes. Tras estas investigaciones en las que se había encontrado que la experiencia previa con TIC sí tenía relación con la satisfacción de los estudiantes, en el estudio de la Universidad Rey Juan Carlos sorprendió el resultado de que no existía relación entre la experiencia previa con TIC y la satisfacción con la formación *online*. De nuevo la razón puede ser que en la muestra sólo unas pocas personas (2,6%) no tenían experiencia con TIC, y que hoy en día su uso es común. Además, las plataformas de enseñanza *online* tipo *Moodle* (como la utilizada en la Universidad Rey Juan Carlos) son habituales y cuentan con un elevado grado de usabilidad, y en poco tiempo alguien inexperto puede obtener un buen rendimiento en ellas. O también puede deberse a que realmente los estudiantes ya tenían experiencia durante ese curso, al menos de 6 meses, en el aula Virtual para que no se encontraran diferencias.

En cuanto a la realización de estudios previos en la modalidad de formación *online* tampoco se confirmó que haberlos realizado o no tuviera relación con la satisfacción con la formación *online*. Las razones pueden ser de índole parecida a las que se exponen en el punto anterior, a pesar de que casi la mitad de los estudiantes (45,3%) no la tuvieran al empezar el curso académico. Artino (2010), encontró que aquellas personas que habían realizado estudios previos *online* tenían mayor satisfacción después al volver a realizarlos, por su experiencia previa.

Por último, se comprobó en qué medida la previsión de obtener unas determinadas calificaciones o resultados al final del curso podía estar relacionado también con la satisfacción con la formación *online*, pero de nuevo no se encontró relación. Además de la posible limitación derivada del tipo de respuesta que se permitía (elegir una sola alternativa entre “abandonar los estudios”, “obtener aprobado”, “obtener notable”, etc.), una posible explicación de los resultados obtenidos en este estudio puede encontrarse en el hecho de que los datos se recogieron durante el segundo semestre del curso, cuando los estudiantes ya conocían al menos las calificaciones de las asignaturas cursadas en el primer semestre, y los resultados obtenidos (en especial en el caso de que no fueran los esperados a comienzos del curso), podían haber reducido las expectativas de resultados académicos, o en su caso, debilitar su relación con la satisfacción.

En conclusión, los resultados obtenidos en este estudio suponen un apoyo parcial (puesto que no se han encontrado resultados significativos en varias de las relaciones entre las variables que se habían supuesto) a las conclusiones que otras investigaciones realizadas en diferentes contextos culturales ya habían destacado (p. ej., Aixia y Wang, 2011; Celik, 2013; Chen y Huang, 2012; Liaw, Huang y Chen, 2007; Llorente Cejudo, Román Graván y Cabero Almenara, 2009), las cuales enfatizan que la satisfacción con la modalidad *online* es una experiencia de gran valor para el *eLearning*, y que el conocimiento de las actitudes de los estudiantes puede ayudar a expandir las funciones de los sistemas de enseñanza *eLearning* y satisfacer las necesidades de los estudiantes, lo que a su vez puede incrementar la cantidad y la calidad del aprendizaje y con ello aumentar la satisfacción con los procesos de aprendizaje.

### **Principales implicaciones prácticas**

De la discusión de los resultados, podemos extraer una serie de implicaciones prácticas que deberían intentar implementarse en los estudios *online* para conseguir una mayor satisfacción de los estudiantes, su permanencia en los estudios y el éxito en los mismos. Muchas de estas implicaciones no requieren demasiado esfuerzo y son fáciles de poner en práctica por personal experimentado y por docentes involucrados en la formación. Las principales implicaciones prácticas de los resultados obtenidos en este estudio se alinean con los factores críticos de éxito (*Critical Success Factors*) implicados en el e-learning propuestos por (Papp, 2000), los cuales incluyen la propiedad intelectual, la idoneidad del curso para un

entorno e-learning, la construcción del curso de e-learning, el contenido del curso de e-learning, el mantenimiento curso e-learning, la plataforma de e-learning, y la medición del éxito de un curso de e-learning. Y con los identificados en una reciente revisión de la literatura por Cheawjindakarn, Suwannatthachote y Theeraroungchaisri (2012) como los cinco factores críticos de éxito en el aprendizaje *online*: 1) la gestión institucional, 2) el ambiente de aprendizaje, 3) el diseño instruccional, 4) servicios de apoyo y 5) evaluación del curso. En síntesis, según Selim (2007), los factores críticos de éxito del *eLearning* en un contexto universitario se pueden agrupar en cuatro categorías: (1) el instructor; (2) los estudiantes; (3) la tecnología de la información; y (4) el apoyo universitario.

En función de los los diversos factores críticos de éxito del *eLearning* identificados en la investigación previa y una vez conocidas las relaciones que tienen determinadas variables personales y psicosociales con la satisfacción con la formación *eLearning* se proponen algunas ideas.

Una de ellas sería ofrecer a los estudiantes información previa a su matriculación en la universidad, bien a través de la página Web de la misma, bien a través de los diferentes foros, ferias o exposiciones a las que acude para presentar sus grados, postgrados y cursos de especialización. Esta información sobre la formación *online* tendría el objetivo de crear actitudes positivas hacia la formación *eLearning*, incidiendo en sus ya mencionadas tres dimensiones: la cognitiva, la afectiva y la comportamental. Esta información podría acompañarse de alguna simulación de actividades en el aula virtual, experiencias previas cortas y atractivas sobre el funcionamiento de la misma. En resumen, que le permitan conocer cómo se va a llevar a cabo el proceso de enseñanza aprendizaje y pueda hacerse una idea positiva de la misma.

En segundo lugar, mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje en el entorno *online* adaptándolo a las características propias de esta modalidad. Para ello y conocida la importancia que tiene la autoeficacia académica sobre la satisfacción con la formación *eLearning*, se deben incrementar las actividades que permitan a los estudiantes tener una percepción de autoeficacia planteándoles retos y desafíos interesantes, al tiempo que se les facilitan instrucciones claras sobre cómo llevarlos a buen término. Si se consigue aumentar su percepción de autoeficacia, se obtendrá una mejora en su satisfacción, de tal manera que



estén dispuestos para continuar sus estudios *online* o que se puedan plantear iniciar otros nuevos. Estas mismas actividades pueden ser, al mismo tiempo, motivadoras intrínsecas siempre y cuando despierten en el estudiante su interés por realizarlas. Pueden cumplir la doble misión de incrementar la motivación intrínseca y la autoeficacia de los estudiantes.

En tercer lugar, facilitar un entorno y un clima de bienestar que despierte emociones positivas al estar conectado al aula virtual y realizar sus actividades académicas. Estas emociones como el disfrute con las tareas, el entusiasmo con el aprendizaje o el orgullo por la tarea bien hecha, facilitarán su continuidad y evitarán el abandono de los estudios. En la otra cara de la moneda, evitar las emociones negativas como el aburrimiento, la frustración a la hora de ejecutar sus tareas y aprendizajes y la ansiedad creada por el desconocimiento de lo que debe hacerse y cómo hacerse. También es importante una colaboración con los medios técnicos que faciliten el normal y acceso a la plataforma por los estudiantes, evitando situaciones que generen estrés (impedir el acceso, caídas del servicio, pérdidas de la información desconexiones, etc.) y si no pueden evitarse, si informar convenientemente y previamente, cuando sea posible, o realizar una rápida normalización del servicio. Todo ello con el objetivo de que no repercuta negativamente en la formación *online*.

En definitiva, los resultados obtenidos permiten aportar nuevas sugerencias prácticas a las identificadas en la investigación previa relacionadas con los factores críticos de éxito del *eLearning* (p. ej., Holsapple y Lee-Post, 2006; Johnson, Hornik y Salas, 2008; Selim, 2007; Sun, Tsai, Finger, Chen y Yeh, 2008), y contribuir así a los avances en la mejora del diseño de los cursos y de los contenidos, las técnicas de instrucción, las estrategias de enseñanza, la implicación y motivación de los estudiantes, el diseño y la usabilidad de las tecnologías, el apoyo institucional y otros factores clave que permitan incrementar el éxito académico y la satisfacción con la formación *online*.

### **Limitaciones de la investigación**

Esta investigación presenta un número de limitaciones que van a exponerse a continuación.

En primer lugar, el carácter exploratorio de los análisis empleados, que solo permiten conocer la existencia de posibles relaciones entre las variables sociodemográficas y la

satisfacción con la formación *online*. En consecuencia,, los resultados obtenidos no permiten profundizar, por lo que es preciso conocer mejor el tipo, el sentido y la fuerza de las relaciones existente entre dichas variables.

En segundo lugar, en cuanto a la composición de la muestra. Ésta ha estado formada exclusivamente por estudiantes matriculados en primer curso de los grados semipresenciales de la Universidad Rey Juan Carlos y se obtuvo una tasa de participación baja (19,06%). Este hecho puede introducir algunas distorsiones en los resultados si se considera que la muestra definitiva puede tener un elevado componente de autoselección. También el número de estudiantes de los diferentes grados es muy dispar, lo que ha impedido hacer comparaciones fiables entre ellos.

En tercer lugar, en este estudio los datos son de carácter autoinformado, con las limitaciones que presenta este tipo de instrumentos. Por ello será necesario en el futuro triangular las fuentes de datos, así como los análisis.

En cuarto lugar, la utilización de las escalas seleccionadas, pues aunque la mayoría de ellas estaban adaptadas al castellano y validadas en muestras españolas, algunas de ellas no habían sido utilizadas en entorno de enseñanza online. En este sentido, los índices de fiabilidad de algunas subescalas eran bajos (Expectativas de éxito académico, SAQ con  $\alpha = .572$ , y Regulación externa del EMSI con  $\alpha = .594$ ), y ello ha podido afectar a los resultados obtenidos.

En quinto lugar, la realización de encuestas online tiene indudable ventajas pero también inconvenientes. En este caso se valoraron los aspectos positivos de la misma, y se decidió por aplicarla así, ya que era un entorno familiar para los estudiantes. Se pueden citar entre las ventajas, aparte de la facilidad de los estudiantes al conocer el sistema, otras que Díaz de Rada (2012) indica algunas ventajas e inconvenientes de las encuestas realizadas por internet. Entre las ventajas estarían la rapidez, tanto de la aplicación como de la respuesta de las personas, un menor coste en su elaboración, reproducción y aplicación, la posibilidad de incluir algún tipo de elemento gráfico o audiovisual. Mientras que entre los inconvenientes están que no puede garantizarse el azar de los sujetos de las muestras, que no llegue a todas las personas que interese y también que el índice de respuesta suele ser muy bajo. No obstante, se sopesaron los pros y contras de la encuesta *online* y se optó por ella. Se destacó

de manera importante la gran ventaja de poder enviarse a todos los estudiantes de la modalidad semipresencial de la Universidad Rey Juan Carlos sin apenas coste, tanto para el personal que tuviera que encargarse de hacerlo como para la universidad. Sólo un mensaje de correo electrónico a las bases de datos que para ellos eran fácilmente accesibles.

En sexto lugar, la dificultad para generalizar los resultados obtenidos debido a la muestra utilizada, tanto por el año académico (2014-15), como por los grados y cursos analizados. Para comprobar si los resultados son consistentes y analizar en profundidad las relaciones entre las variables y los posibles efectos causales, sería preciso realizar estudios longitudinales que tuvieran en cuenta muestras representativas por tipo de estudio, curso matriculado, etc. En relación también con el poder de generalización de este estudio, la utilización exclusiva de estudiantes de la modalidad semipresencial de la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid dificulta la posibilidad de extrapolar los resultados a otras universidades (públicas o privadas), de las diferentes comunidades autónomas (aunque se desconoce el dato de la procedencia de los estudiantes *online*, comparten la situación de estar matriculados en la URJC), de los diferentes grados (no todas las universidades tienen los mismos, siendo algunas generalistas y otras especializadas como las politécnicas), así como la imposibilidad de contrastar los datos con los estudiantes de otras universidades de otros países. No obstante, sería interesante comprobar también si los procesos de enseñanza *online*, que pueden considerarse en principio menos vulnerables o sensibles a las influencias de variables del contexto o culturales, dado su mayor grado de estandarización y homogeneidad de formatos, presentan variaciones entre países y si, a su vez, lo hacen con respecto a la enseñanza tradicional dentro de cada país.

### **Futuras líneas de investigación**

Vistas las limitaciones que se han encontrado se plantea, en consecuencia, la necesidad de continuar en el futuro con investigaciones relacionadas con la satisfacción con la formación *online*, en especial para:

a) conocer más en profundidad las principales variables implicadas en los procesos de enseñanza *online* y la evolución de la satisfacción a lo largo de la carrera universitaria *online*;

b) demostrar la importancia de las variables personales y psicosociales en la satisfacción con la formación *online*; y

c) relacionar las variables que intervienen en la satisfacción con la formación *online* para conseguir mayores índices de éxito académico y disminuir el abandono en la formación *eLearning*, que tan altos costes tiene para la sociedad, máxime en una entidad pública como es la Universidad Rey Juan Carlos

La heterogeneidad de los estudiantes *online* y las características particulares de esta modalidad de formación *eLearning* requieren continuar con investigaciones que esclarezcan las múltiples variables que intervienen en los procesos de enseñanza aprendizaje y el impacto que pueden tener sobre la satisfacción en la vida académica.

De esta forma, se conocerán con más profundidad las experiencias de los estudiantes *eLearning* y se fomentará el estudio de unos procesos de educación, enseñanza y formación, actualmente de nuevo en aumento, y sus potenciales consecuencias a nivel social, académico, psicosocial y personal.

De todas las líneas de investigación futura que pueden plantearse, una de las más prometedoras y con mayor aplicación práctica sería la de profundizar en aspectos como la comunicación en el aula virtual, sobre todo por la importancia que tiene la retroalimentación entre docentes y discentes. También entre diferentes docentes, pues si los estudiantes indican como uno de los grandes inconvenientes de la formación *eLearning* la sensación de aislamiento, no es menor esa misma sensación entre los docentes que se dedican a ella. En este sentido, también es interesante profundizar en la redefinición del rol y en las nuevas habilidades que los docentes universitarios han de asumir en estas modalidades de enseñanza, y que implican no solo nuevas habilidades y competencias tecnológicas, sino también comunicativas, sociales, motivacionales, etc. (véase, p. ej., Greenhow, Robelia y Hughes, 2009). Otra línea de investigación abierta es sobre el aprendizaje colaborativo, donde se están descubriendo interesantes resultados y aplicaciones prácticas. Así en la Universidad Rey Juan Carlos se han llevado a cabo investigaciones a este respecto en la modalidad presencial (Debdi, Velázquez Iturbide y Paredes Velasco, 2013; Serrano-Cámara, Paredes-Velasco, Alcover y Velazquez-Iturbide, 2014; Serrano-Cámara, Paredes-Velasco, Velázquez-

Iturbide, Alcover y Castellanos, en prensa) no se han llevado a cabo en el entorno semipresencial. También sería interesante investigar sobre los estilos de aprendizaje de los estudiantes para poder adaptar la docencia a ellos, trabajar más sobre las ventajas de la personalización de entornos de aprendizaje para poder facilitar a los estudiantes las herramientas necesarias para llevar a cabo su aprendizaje *online* y por último la última gran incorporación a este tipo de modalidad, la gamificación como forma de motivar y comprometer a los estudiantes con su aprendizaje.

En definitiva, queremos destacar la importancia de ampliar los estudios sobre la formación *eLearning* desde una perspectiva personal y psicosocial para conocer aún más las experiencias y las situaciones que afrontan los estudiantes universitarios y de manera especial, los estudiantes *eLearning*, con el objetivo último de mejorar esta experiencia y lograr mayores éxitos en la misma. Un mayor acceso a los estudios superiores, una mejor formación adaptada a las necesidades de cada persona, un elevado rendimiento y logro académico, una mayor cualificación profesional y una mayor capacidad de aprendizaje a lo largo de toda la vida constituyen objetivos irrenunciables para cualquier sociedad comprometida con el fomento de una ciudadanía educada, capacitada y libre, plenamente competente en el logro de sociedades con mayores niveles de democracia, libertad, igualdad, bienestar y progreso social. Y la formación *online* puede ser una de las herramientas más útiles para facilitar el logro de estos objetivos.

Queda mucho por hacer y lo que queda es francamente emocionante e ilusionante.

## Referencias

- Abramenka, V. (2015). *Students' Motivations and Barriers to Online Education*. Grand Valley State University. Recuperado de <http://scholarworks.gvsu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1775&context=theses>
- Abrami, P. C., Bernard, R. M. y Tamin, R. M. (2011). Interaction in distance education and online learning: using evidence and theory to improve practice. *Journal of Computing in Higher Education*, 23, 82-103. doi:10.1007/s12528-011-9043-x
- Agbu, J.-F. (2015). Assessing Technostress Among Open and Distance Learning Practitioners: A Comparative Study. *ASEAN Journal of Open Distance Learning*, 7(1), 43-56. Recuperado de <http://ajodl2015.oum.edu.my/onapp/download/papers/vol7-no1/Vol7-05.pdf>
- Aggarwal, A. K. (Ed.). (2003). *Web-based education: learning from experience*. Hershey, PA: IRM Press.
- Aires, L., Teixeira, A., Azevedo, J., Silva, S. y Gaspar, M. I. (2006). Alteridad y emociones en las comunidades virtuales de aprendizaje. *Revista Electrónica Teoría de la Educación.*, 7(2), 74-91. Recuperado de [http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev\\_numero\\_07\\_02/n7\\_02\\_luisa\\_aires.pdf](http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_07_02/n7_02_luisa_aires.pdf)
- Aixia, D. y Wang, D. (2011). Factors Influencing Learner Attitudes Toward E-learning and Development of E-learning Environment Based on the Integrated E-learning Platform. *International Journal of e-Education, e-Business, e-Management and e-Learning*, 1(3), 264-268. Recuperado de <http://www.ijeeee.org/Papers/043-Z0031.pdf>
- Ajzen, I. y Fishbein, M. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior*. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- Akbiyik, C. (2010). ¿Puede la informática afectiva llevar a un uso más efectivo de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) en la Educación? *Revista de*

*Educación*, 352, 179-202. Recuperado de [http://www.revistaeducacion.educacion.es/re352/re352\\_08.pdf](http://www.revistaeducacion.educacion.es/re352/re352_08.pdf)

Alammary, A., Sheard, J. y Carbone, A. (2014, septiembre 9). Blended learning in higher education: Three different design approaches. *Australasian Journal of Educational Technology*. doi:10.14742/ajet.v30i4.693

Aldemir, C. y Gulcan, Y. (2003). Student Satisfaction in Higher Education: A Turkish Case. *Higher Education Management and Policy*, 16(2), 109-122. Recuperado de <http://eric.ed.gov/?id=EJ852992>

Alegre, A. A. (2014). Academic self-efficacy, self-regulated learning and academic performance in first-year university students. *Propósitos y Representaciones Revista de Psicología Educativa de la USIL*, 2(1), 101-120.

Allen, I. E. y Seaman, J. (2013). *Changing course\_Ten Years of Tracking Online Education in the United States.pdf*. Newburyport, MA: Babson Survey Research Group and Quahog Research Group, LLC.

Allen, I. E., Seaman, J. y Garret, R. (2007). *Blending In. The Extent and Promise of Blended Education in the United States*. Needham, MA: Sloan Consortium.

Allport, G. W. (1935). Attitudes. En C. Murchison (Ed.), *A Handbook of Social Psychology* (pp. 798-844). Worcester, MA: Clark University Press.

Alptekin, S. E. y Karsak, E. E. (2011). An integrated decision framework for evaluating and selecting e-learning products. *Applied Soft Computing*, 11(3), 2990-2998. doi:10.1016/j.asoc.2010.11.023

Alqahtani, M. y Mohammad, H. (2015). Mobile Applications' Impact on Student Performance and Satisfaction. *Tojdel The Online Journal of Distance Education and e-Learning.*, 14(4), 102-112.

- Alshare, K., Freeze, R. D., Lane, P. L. y Wen, H. J. (2011). The Impacts of System and Human Factors on Online Learning Systems Use and Learner Satisfaction. *Decision Sciences Journal of Innovative Education*, 9(3), 437-461.
- Alvarado García, M. A. (2014). Retroalimentación en educación en línea: una estrategia para la construcción del conocimiento. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 17(2), 59-73. Recuperado de <http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/12678>
- Anderson, T. (2008). *The Theory and Practice of Online Learning*. (T. Anderson, Ed.) (2.<sup>a</sup> ed.). Alberta, Canadá: Athabasca University.
- Anderson, T. (2013). Open access scholarly publications as OER. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 14(2), 81-95.
- Anderson, T. y Dron, J. (2011). Three Generations of Distance Education Pedagogy. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 12(3), 80-97. Recuperado de <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/890/1826>
- Andrews, F. M. y Withey, S. B. (2012). *Social Indicators of Well-Being: Americans' Perceptions of Life Quality*. New York: Springer. doi:10.1007/978-1-4684-2253-5
- Arguedas, M. (2015). *Emotions Awareness on virtual learning students*. (Tesis doctoral, Universitat Oberta de Catalunya. Barcelona). Recuperado de <http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/42926/6/martaargTFM0107memoria.pdf>
- Arita Watanabe, B. Y. (2005). Satisfacción por la vida y teoría homeostática del bienestar. *Psicología y salud*, 15(1), 121-126.
- Arjona, J. A. y Cebrián, M. (2012). Expectativas y satisfacción de usuarios en cursos online. Estudio del caso: experto en entornos virtuales de formación. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 41(41), 93-107. Recuperado de <http://acdc.sav.us.es/pixelbit/images/stories/p41/07.pdf>



- Artino, A. R. (2010). Online or face-to-face learning? Exploring the personal factors that predict students' choice of instructional format. *Internet and Higher Education*, 13(4), 272-276. doi:10.1016/j.iheduc.2010.07.005
- Artino, A. R. (2012). Emotions in online learning environments: Introduction to the special issue. *The Internet and Higher Education*, 15(3), 137-140. doi:10.1016/j.iheduc.2012.04.001
- Artino, A. R. y Jones, K. D. (2012). Exploring the complex relations between achievement emotions and self-regulated learning behaviors in online learning. *The Internet and Higher Education*, 15(3), 170-175. doi:10.1016/j.iheduc.2012.01.006
- Astleitner, H. y Leutner, D. (2000). Designing instructional technology from an emotional perspective. *Journal of Research on Computing in Education*, 32(4), 497-510.
- Avsec, S., Rihtarsic, D. y Kocijancic, S. (2014). A Predictive Study of Learner Attitudes Toward Open Learning in a Robotics Class. *Journal of Science Education and Technology*, 23(5), 692-704. doi:10.1007/s10956-014-9496-6
- Ayagari, R., Grover, V. y Purvis, R. (2011). Technostress: Technological antecedents and implications. *MIS Quarterly: Management Information Systems*, 35(4), 831-858.
- Bachari, E. El, Abdelwahed, E. H. y Adnani, M. El. (2015). Design of an adaptive e-learning model based on learner's personality. *Ubiquitous Computing and Communication Journal*, 5(3), 1-8.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215. doi:10.1037/0033-295X.84.2.191
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory. Prentice-Hall series in social learning theory*. Englewood Cliffs, N. J.: Prentice-Hall, Inc.
- Bandura, A. (1999). *Autoeficacia: cómo afrontamos los cambios de la sociedad actual*. Bilbao: Desclée De Brouwer.

- Bandura, A. (2006). Guide for constructing self-efficacy. En F. Pajares y T. Urdan (Eds.), *Self-efficacy beliefs of adolescents* (pp. 307-337). Greenwich, CT: Information Age Publishing.
- Barabash, C. y Kylo, J. (1998). The history and development of Multimedia. Recuperado 9 de agosto de 2015, a partir de <http://people.ucalgary.ca/~edtech/688/hist.htm>
- Baron, R. M. y Kenny, D. A. (1986). The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173-1182. doi:10.1037/0022-3514.51.6.1173
- Bayne, S. (2015). What’s the matter with ‘technology-enhanced learning’? *Learning, Media and Technology*, 40(1), 5-20. doi:10.1080/17439884.2014.915851
- Bayrak, T. y Akcam, B. (2015). Exploring Benefits of a Web based Testing and Training Tool. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 195, 1032-1041. doi:10.1016/j.sbspro.2015.06.146
- Beas, M. I. y Salanova, M. (2006). Self-efficacy beliefs, computer training and psychological well-being among information and communication technology workers. *Computers y Education*, 22, 1043-1058. doi:10.1016/j.chb.2004.03.027
- Becker, E., Goetz, T. y Morger, V. (2014). How important are teachers’ emotions in class for their students’ emotions and motivation above and beyond cognitive activating instruction? *Personality and Individual Differences*, 60, S3. doi:10.1016/j.paid.2013.07.146
- Beckmann, J., Bertel, S. y Zander, S. (2015). *Performance and emotion– a study on adaptive e-learning based on visual / verbal learning styles*. Trabajo presentado en la International Conference e-Learning de la MCCIS - Multi Conference on Computer Science and Information Systems and Universidad de las Palmas de Gran Canaria, España: Las Palmas de Gran Canaria.
- Bell, S. y Lane, A. (1998). From Teaching to Learning: Technological Potential and Sustainable, Supported Open Learning. *Systematic Practice and Action Research*, 11(6), 629-650. doi:: 10.1023/A:1022136204137

- Bench, S. W. y Lench, H. C. (2013). On the function of boredom. *Behavioral Sciences (Basel, Switzerland)*, 3(3), 459-72. doi:10.3390/bs3030459
- Bernardo Gutiérrez, A. B., Cerezo Menéndez, R., Núñez Pérez, J. C., Tuero Herrero, E. y Esteban García, M. (2015). Predicción del abandono universitario: variables explicativas y medidas de prevención. *Revista Fuentes*, 16, 63-84. doi:10.12795/revistafuentes.2015.i16.03
- Blanco, Á. (2010). Creencias de autoeficacia de estudiantes universitarios: un estudio empírico sobre la especificidad del constructo. *RELIEVE Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 16(1), 1-28. Recuperado de [http://www.uv.es/RELIEVE/v16n1/RELIEVEv16n1\\_2.htm](http://www.uv.es/RELIEVE/v16n1/RELIEVEv16n1_2.htm)
- Bolliger, D. U. y Wasilik, O. (2009). Factors influencing faculty satisfaction with online teaching and learning in higher education. *Distance Education*, 30(1), 103-116. doi:10.1080/01587910902845949
- Boniwell, I. y Ayers, A. C. (2013). *Oxford Handbook of Happiness*. (S. David, I. Boniwell y A. Conlyer Ayers, Eds.). Oxford: Oxford University Press.
- Boud, D. y Falchikov, N. (2007). *Rethinking Assessment in Higher Education: Learning for the Longer Term*. New York: Routledge.
- Bozkurt, A., Akgun-Ozbek, E., Yilmazel, S., Erdogdu, E., Ucar, H., Guler, E., ... Aydin, C. H. (2015). Trends in distance education research: A content analysis of journals 2009-2013. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 16(1). Recuperado de <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/1953/3210>
- Bozkurt, A., Kumtepe, E. G., Kumtepe, A. T., Aydin, I. E., Bozkaya, M. y Aydin, C. H. (2015). Research Trends in Turkish Distance Education: A Content Analysis of Dissertations, 1986-2014. *European Journal of Open, Distance and E-Learning*, 18(2). Recuperado de <http://www.eurodl.org/?p=currentysp=fullyarticle=690>
- Bresó, E., Schaufeli, W. B. y Salanova, M. (2011). Can a self-efficacy-based intervention decrease burnout, increase engagement and enhance performance? A quasi

experimental study. *High education*, 61, 339-355. doi:<http://dx.doi.org/10.1007/s10734-010-9334-6>

Briñol, P., Falces, C. y Becerra, A. (2007). Actitudes. En F. Morales, E. Gaviria, M. C. Moyay I. Cuadrado (Eds.), *Psicología Social* (3ª ed., pp. 457-489). Madrid: Mc. Graw Hill Interamericana de España.

Britain, S. y Liber, O. (1999). *A Framework for Pedagogical Evaluation of Virtual Learning Environments*. JISC Technology Applications Programme (Vol. 41). Manchester.

Brown, M., Dehoney, J. y Millichap, N. (2015). What's next for the LMS? *EDUCAUSE Center for Analysis and Research (ECAR)*, July/Augus, 40-51. Recuperado de <http://net.educause.edu/ir/library/pdf/erm1543.pdf>

Bryant, J. L. (2006). Assessing expectations and perceptions of the campus experience: The Noel-Levitz Student Satisfaction Inventory. *New Directions for Community Colleges*, 2006(134), 25-35. doi:10.1002/cc.234

Caballero, C. C., Abelló, R. y Palacio, J. (2007). Relaciones entre el Burnout y el rendimiento académico. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 25(2), 98-111.

Cabero, J. y. y Llorente, M. del C. (2009). Actitudes, satisfacción, rendimiento académico y comunicación online en procesos de formación universitaria en blended learning. *Revista Electrónica Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 10(1), 172-189. Recuperado de [http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev\\_numero\\_10\\_01/n10\\_01\\_cabero\\_llorente.pdf](http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_10_01/n10_01_cabero_llorente.pdf)

Cabrera, L., Tomás, J., Alvarez, P. y. y González, M. (2006). The dropout problem in University Study. *RELIEVE - Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 12(2), 171-202. Recuperado de [http://www.uv.es/RELIEVE/v12n2/RELIEVEv12n2\\_1.htm?iframe=true&width=80%&height=80%](http://www.uv.es/RELIEVE/v12n2/RELIEVEv12n2_1.htm?iframe=true&width=80%&height=80%)

- Caladine, R. (2008). *Enhancing E-Learning with Media-Rich Content and Interactions*. Hershey PA: Information Science Publishing-IGI Global.
- Caporarello, L. y. y Sarchioni, G. (2014). E-Learning: The recipe for success. *Journal of e-Learning and Knowledge Society*, 10(1), 117-128.
- Carbonneau, N., Vallerand, R. J. y. y Lafrenière, M.-A. K. (2012). Toward a tripartite model of intrinsic motivation. *Journal of personality*, 80(5), 1147-78. doi:10.1111/j.1467-6494.2011.00757.x
- Carchiolo, V., Longheu, A. y. y Malgeri, M. (2010). Reliable peers and useful resources: Searching for the best personalised learning path in a trust- and recommendation-aware environment. *Information Sciences*, 180(10), 1893-1907. doi:10.1016/j.ins.2009.12.023
- Caruso, J. y. y Kvavik, R. B. (2005). *ECAR Study of Students and Information Technology, 2005: Convenience, Connection, Control, and Learning*. Recuperado de <http://www.educause.edu/library/resources/ecar-study-students-and-information-technology-2005-convenience-connection-control-and-learning>
- Castaño Calle, R., Jenaro Río, C. y. y Flores Robaina, N. (2012). Análisis dafo de la utilidad de las plataformas de formación online para el entrenamiento en competencias de estudiantes universitarios. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (42), 1-12. Recuperado de <http://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/346>
- Cattaneo, A. A. P., Motta, E. y. y Gurtner, J.-L. (2015). Evaluating a Mobile and Online System for Apprentices' Learning Documentation in Vocational Education: *International Journal of Mobile and Blended Learning*, 7(3), 40-58. doi:10.4018/IJMBL.2015070103
- Cavanagh, S. (2015). Digital Education: «Digital Learning 24/7: Understanding Technology-Enhanced Learning in the Lives of Young People». *Digital education. Education Week*, 34(30), 4-5. Recuperado de <http://search.proquest.com/docview/1682882256?accountid=14730>
- Cavero Almenara, J. (Dir). (2008). *E-Learning: Metaanálisis de investigaciones y resultados alcanzados*. Sevilla.

- Celik, V. (2013). Attitudes to technology, perceived computer self-efficacy and computer anxiety as predictors of computer supported education. *Computers & Education*, 60(1), 148-158. doi:10.1016/j.compedu.2012.06.008
- Cepeda, S. M. y. y Rincón, H. D. (2014). Evolución de la educación virtual. *Aplicatéc*, 5(1), 1-5.
- Cerrillo, A. (2011). Prólogo. En A. Cerrillo y A. M. Delgado (Eds.), *Las TIC al servicio de la docencia del Derecho en el marco del EEES* (pp. 17-21). Barcelona: Huygens.
- Chaiprasurt, C. y. y Esichaikul, V. (2013). Enhancing motivation in online courses with mobile communication tool support: A comparative study. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 14(3), 377-401.
- Chang, H.-Y., Wang, C.-Y., Lee, M.-H., Wu, H.-K., Liang, J.-C., Lee, S. W.-Y., ... Tsai, C.-C. (2015). A review of features of technology-supported learning environments based on participants' perceptions. *Computers in Human Behavior*, 53, 223-237. doi:10.1016/j.chb.2015.06.042
- Cheawjindakarn, B., Suwannatthachote, P. y. y Theeraroungchaisri, A. (2012). Critical Success Factors for Online Distance Learning in Higher Education: A Review of the Literature. *Creative Education*, 3, *supplem*, 61-66. doi:10.4236/ce.2012.38B014
- Chen, H.-R. y. y Huang, J.-G. (2012). Exploring Learner Attitudes toward Web-based Recommendation Learning Service System for Interdisciplinary Applications. *Educational Technology y Society*, 15(2), 89-100.
- Chinn, C., Erkens, G. y. y Puntambekar, S. (2007). *The computer Supported Collaborative Conference. CSCL 2007*. (C. Chinn, G. Erkensy S. Puntambekar, Eds.). Rutgers, N. J.: International Society of the Learning Sciences.
- Cho, M.-H. y. y Heron, M. L. (2015). Self-regulated learning: the role of motivation, emotion, and use of learning strategies in students' learning experiences in a self-paced online mathematics course. *Distance Education*, 36(1), 80-99. doi:10.1080/01587919.2015.1019963

- Cho, M.-H. y. y Kim, B. J. (2013). Students' self-regulation for interaction with others in online learning environments. *The Internet and Higher Education*, 17, 69-75. doi:10.1016/j.iheduc.2012.11.001
- Cho, H., Gay, G., Davidsonc, B. y. y Ingraffead, A. (2007). Social networks, communication styles, and learning performance in a CSCL community. *Computers & Education*, 49(2), 309-329. doi:10.1016/j.compedu.2005.07.003
- Christenson, S. L. y. y Reschly, A. L. (2012). Jingle, Jangle, and Conceptual Haziness: Evolution and Future Directions of the Engagement Construct. En S. L. Christenson, A. L. Reschly y C. Wylie (Eds.), *Handbook of Research of Students Engagement* (pp. 3-19). New York, N. Y.: Springer. doi:10.1007/978-1-4614-2018-7
- Christenson, S. L., Reschly, A. L. y. y Wylie, C. (2012). *Handbook of Research on Student Engagement*. (S. L. Christenson, A. L. Rechly y C. Wylie, Eds.). New York, N. Y.: Springer. doi:10.1007/978-1-4614-2018-7
- Chu, H. C., Tsai, W., Liao, M. J., Cheng, W. K. y. y Chen, Y. M. (2014). An e-learning model featuring facial emotion recognition and regulation: mathematic learning of high-functionen autism student as an example. En *EDULEARN14 Proceedings. International Conference on Education and New Learning Technologies* (pp. 3256-3265). Barcelona: IATED. Recuperado de <http://library.iated.org/view/CHU2014ANE>
- Chyung, Y. S., Moll, A. J. y. y Berg, S. A. (2010). The Role of Intrinsic Goal Orientation, Self-Efficacy, and E-Learning Practice in Engineering Education. *The Journal of Effective Teaching*, 10(1), 22-37.
- Ciampa, K. (2014). Learning in a mobile age: an investigation of student motivation - Student-Motivation.pdf. *Journal of Computer Assited Learning*, 30(1), 82-96. doi:10.1111/jcal.12036
- Clark, R. C. y. y Mayeer, R. E. (2008). *e-Learning and the Science of Instruction*. San Francisco: John Wiley y Sons.

- Cleveland-Innes, M. y. y Campbell, P. (2012, octubre 5). Emotional presence, learning, and the online learning environment. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*. Recuperado de <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/1234/2334>
- Cleveland-Innes, M. y. y Kanuka, H. (2013). Blended and online higher education: teaching and learning in a wired world. *Canadian Journal of Higher Education*, 43(3), i-iii.
- Cole, M. T., Shelley, D. J. y. y Swartz, L. B. (2014). Online instruction, e-learning, and student satisfaction: A three year study. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 15(6). Recuperado de <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/1748/3163>
- Coll, C. y. y Moreneo, C. (2008). *Psicología de la educación virtual*. (C. Coll y C. Moreneo, Eds.). Madrid: Ediciones Morata.
- Compeau, D. R. y. y Higgins, C. A. (1995). Computer self-efficacy: Development of a measure and initial test. *MIS Quarterly: Management Information Systems*, 19(2), 189-211. doi:10.2307/249688
- Corno, L. y. y Anderman, E. M. (2015). *Handbook of Educational Psychology*. (L. Corno, E. M. Andermany A. P. A. 15 Division, Eds.) (3 th editi.). New York, N. Y.: Routledge.
- Cross, S. (2013). *Evaluation of the OLDS MOOC curriculum design course: participant perspectives, expectations and experiences*. Recuperado de [http://oro.open.ac.uk/37836/1/EvaluationReport\\_OLDSMOOC\\_v1.0.pdf](http://oro.open.ac.uk/37836/1/EvaluationReport_OLDSMOOC_v1.0.pdf)
- Csikszentmihalyi, M. (2008). *Flow. Una psicología de la felicidad* (2ª edición.). Barcelona: Random House Mondadori.
- Cummings, N. y. y Vieta, V. C. (2012a). ¿Está la generación en línea preparada para el aprendizaje en línea? Un estudio de percepciones de auto-eficacia sobre las tecnologías on line como predictores del éxito académico en programas de formación virtual. *Revista Complutense de Educación*, 23(1), 135-147. doi:10.5209/rev\_RCED.2012.v23.n1.39106



- Cummings, N. y. y Vieta, V. C. (2012b). Is the Online Generation Ready for Online Learning? A Study of Online Technologies Self-Efficacy Perceptions as Predictors of Academic Success in Virtual Education Programs. *Revista Complutense de Educación*, 23(1), 135-147. doi:10.5209/rev\_RCED.2012.v23.n1.39106
- Daniels, L. M. y. y Stupnisky, R. H. (2012). Not that different in theory: Discussing the control-value theory of emotions in online learning environments. *The Internet and Higher Education*, 15(3), 222-226. doi:10.1016/j.iheduc.2012.04.002
- Daradoumis, T., Arguedas, M. y. y Xhafa, F. (2013). Building intelligent emotion awareness for improving collaborative e-learning. En *5th International Conference on Intelligent Networking and Collaborative Systems* (pp. 281-288). INCoS-Elsevier. doi:10.1109/INCoS.2013.49
- Debdi, O., Velázquez Iturbide, J. A. y. y Paredes Velasco, M. (2013). *Una Segunda Evaluación de Motivación de GreedExCol*. Madrid. Recuperado de [http://www.dlsi1.etsii.urjc.es/doc/DLSI1-URJC\\_2013-05.pdf](http://www.dlsi1.etsii.urjc.es/doc/DLSI1-URJC_2013-05.pdf)
- Deci, E. L., Koestner, R. y. y Ryan, R. M. (2001). Extrinsic Rewards and Intrinsic Motivation in Education: Reconsidered Once Again. *Review of Educational Research*, 71(1), 1-27. doi:http://dx.doi.org/10.3102/00346543071001001
- Deci, E. L. y. y Ryan, R. . (2000). The«what» and «why» of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11, 227-268.
- Deci, E. L. y. y Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior*. New York: Plenum Press.
- Deci, E. L., Vallerand, R. J., Pelletier, L. G. y. y Ryan, R. M. (1991). Motivation in education: the self-determination perspective. *The educational Psychologist*, 26, 325-346.
- Declaración de Bolonia. (1999). Proceso de Bolonia: creación del Espacio Europeo de Enseñanza Superior. Recuperado 4 de julio de 2015, a partir de <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=URISERV:c11088yfrom=ES>

Decreto 2310/72, de 18 de agosto. Ministerio de Educación y Ciencia. (BOE 9 de septiembre). (1972). Boletín Oficial del Estado BOE nº 217. Recuperado de <https://www.boe.es/boe/dias/1972/09/09/pdfs/A16506-16507.pdf>

Del Val, J. (2002). *El desarrollo humano*. Madrid: Siglo XXI de España editores.

DeTure, M. (2004). Cognitive Style and Self-Efficacy: Predicting students Success in Online Distance Education. *American Journal of Distance Education*, 18(1), 21-38. doi:10.1207/s15389286ajde1801\_3

Díaz de Rada, V. (2012). Ventajas e inconvenientes de la encuesta por Internet. *Papers : revista de sociologia*, 97(1), 0193-223. Recuperado de <http://ddd.uab.cat/record/85225>

Díaz, V. M., Urbano, E. R. y y Berea, G. A. M. (2013). Ventajas e inconvenientes de la formación online. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, (1), 33-43. Recuperado de <http://revistas.upc.edu.pe/index.php/docencia/article/view/185>

Dickhäuser, O. y y Stiensmeier-Pelster, J. (2003). Gender Differences in the Choice of Computer Courses: Applying an Expectancy-Value Model. *Social Psychology of Education*, 6(3), 173-189. doi:10.1023/A:1024735227657

Diener, E. (1994). Assessing subjective well-being: Progress and opportunities. *Social Indicators Research*, 31, 103-157. doi:10.1007/BF01207052

Diener, E., Inglehart, R. y y Tay, L. (2013). Theory and Validity of Life Satisfaction Scales. *Social Indicators Research*, 112(3), 497-527. doi:10.1007/s11205-012-0076-y

Diener, E., Suh, E. M., Lucas, R. E. y y Smith, H. L. (1999). Subjective Well-Being: Three Decades of Progress. *Psychological Bulletin*, 125(2), 276-302. Recuperado de [http://stat.psych.uiuc.edu/~ediener/Documents/Diener-Suh-Lucas-Smith\\_1999.pdf](http://stat.psych.uiuc.edu/~ediener/Documents/Diener-Suh-Lucas-Smith_1999.pdf)

Dillon, C. L. y y Guawardena, C. N. (1995). A framework for the evaluation of telecommunications-based distance education. En M. Keynes (Ed.), *17th Congress of the International Council for Distance Education*. Open University.

- Distance Learning Courses and Adult Education - The Open University. (s. f.). Recuperado de <http://www.open.ac.uk/>
- Dixson, M. D. (2015). Measuring Student Engagement in the Online Course: The Online Student Engagement Scale (OSE). *Online Learning Journal*, 19(4), 1-15.
- Dominici, G. y. y Palumbo, F. (2013). How to build an e-learning product: Factors for student/customer satisfaction. *Business Horizons*, 56, 87-96. doi:10.1016/j.bushor.2012.09.011
- Domjan, M. (2008). *Principios de aprendizaje y conducta*. Madrid: Thomson.
- Dorobat, I. (2014). Models for Measuring E-Learning Success in Universities: A Literature Review. *Informatica economica*, 18(3), 77-90. doi:10.12948/issn14531305/18.3.2014.07
- Douglas, J., McClelland, R. y. y Davies, J. (2008). The development of a conceptual model of student satisfaction with their experience in higher education. *Quality Assurance in Education*, 16(1), 19-35. doi:10.1108/09684880810848396
- Dziuban, C. D., Hartman, J. L. y. y Moskal, P. (2004). Blended Learning. *EDUCAUSE Center for Analysis and Research (ECAR)*, 2004(7). Recuperado de <http://www.educause.edu/library/resources/blended-learning>
- Editorial Telos. (2009). El reto de la educación digital. *Telos Cuadernos de Comunicación e innovación*, 78, 4-5.
- EEES. (2015). Espacio Europeo de Educación Superior. Recuperado 4 de julio de 2015, a partir de <http://www.eees.es/es/ees>
- Egbo, O. P., Okoyeuzu, C. R., Ifeanacho, I. C. y. y Onwumere, J. U. (2011). Gender perception and attitude towards e-learning: A case of business students, University of Nigeria. *International Journal of Computer Application*, 1, 135-148.
- Ekman, P. (1992). An argument for basic emotions. *Cognition & Emotion*, 6(3-4), 169-200. doi:10.1080/02699939208411068

- Ekman, P. y y Oster, H. (1981). Expresiones faciales de la emoción. *Estudios de Psicología*, 2(7), 115-144. doi:10.1080/02109395.1981.10821273
- Elias, M. y y Sánchez-Gelabert, A. (2014). Relación entre actitudes y acciones de aprendizaje de los estudiantes universitarios / Connection between attitudes towards studies and learning actions among university students. *Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación*, 1(1), 3-14. doi:10.17979/reipe.2014.1.1.17
- Elkins, D. y y Pinder, D. (2015). *E-Learning Fundamentals: A practical Guide*. (D. Elkins y D. Pinder, Eds.). Alexandria, V.A.: ATD Press.
- Esquivel Gámez, I. (Coord). (2014). *Los modelos Tecno-educativos, revolucionando el aprendizaje del siglo XXI*. (I. Esquivel Gámez, Ed.). México: Universidad Veracruzana.
- Eurostat. (2015). *Indicateurs Europe 2020 sur l'éducation en 2014 L'UE se rapproche de ses objectifs Europe 2020 en matière d'éducation. Communiqué de presse*. Recuperado de <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/6787431/3-20042015-BP-FR.pdf/e02e6820-9dd0-4ade-9fdf-5458f7f08efb>
- Evans, J. R. y y Haase, I. M. (2001). Online business education in the twenty-first century: an analysis of potential target markets. *Internet Research*, 11(3), 246-260. doi:10.1108/10662240110396432
- Evans, T. D. y Haughey, M. (2014). *Online Distance Education: Towards a Research Agenda*. O. Zawacki-Richter y T. Anderson, (Eds.) *Online Distance Education: Towards a Research Agenda* (10.15215/a ed.). Alberta, Canadá: Athabasca University Press. doi:10.15215/aupress/9781927356623.01
- Falchikov, N. y Boud, D. (2007). Assessment and emotion: the impact of being assessed. En D. Boud y N. Falchikov (Eds.), *Rethinking Assessment in Higher Education: Learning for the Longer Term* (pp. 144-156). New York: Routledge. Recuperado de [http://samples.sainsburysebooks.co.uk/9781134152155\\_sample\\_512072.pdf](http://samples.sainsburysebooks.co.uk/9781134152155_sample_512072.pdf)

- Fariña-Vargas, E., González-González, C. y Area-Moreira, M. (2012). ¿Qué uso hacen de las aulas virtuales los docentes universitarios? *RED. Revista de Educación a Distancia*, 35. Recuperado de [http://www.um.es/ead/red/35/farina\\_et\\_al.pdf](http://www.um.es/ead/red/35/farina_et_al.pdf)
- Fayoumi, A. y Elia, G. (2015). A systemic model for measuring the effectiveness of virtual learning programs. *International Journal of Information Technology and Management*, 14(4), 305-352. doi:10.1504/IJITM.2015.072047
- Feidakis, M., Daradoumis, T., Caballé, S. y Conesa, J. (2012). Desing of an emotion aware e-learning system. *International Journal of Knowledge and Learning*, 8(3/4), 219-238. doi:10.1504/IJKL.2012.051676
- Fernández Abascal, E. G., Jiménez Sánchez, M. P. y Martín Díaz, M. D. (2009a). *Emoción y motivación. Vol I* (Segunda red.). Madrid: Centro de Estudios Ramón Areces.
- Fernández Abascal, E. G., Jiménez Sánchez, M. P. y Martín Díaz, M. D. (2009b). *Emoción y motivación. Vol II* (Segunda re.). Madrid: Centro de Estudios Ramón Areces.
- Fernández-Pascual, M. D., Ferrer-Cascales, R. y Reig-Ferrer, A. (2013). Entornos virtuales: predicción de la satisfacción en contexto universitario. *Pixel-Bit Revista de Medios y Educación*, 43, 167-181. doi:10.12795/pixelbit.2013.i43.12
- Ferrás Sexto, C., Macía Arce, X. C., Armas Quintá, F. X. y García Vázquez, Y. (2009). Alfabetización digital en comunidades marginadas a partir de un SIG. Estudio de caso en Galicia1 - ProQuest. *Anales De Geografía De La Universidad Complutense*, 29(1), 221-232.
- Ferro, C., Martínez, A. I. y Otero, M. C. (2009). Ventajas del uso de las tics en el proceso de enseñanza-aprendizaje desde la óptica de los docentes universitarios españoles. *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa.*, 29, 1-25. Recuperado de [http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec29/articulos\\_n29\\_pdf/5Edutec-E\\_Ferro-Martinez-Otero\\_n29.pdf](http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec29/articulos_n29_pdf/5Edutec-E_Ferro-Martinez-Otero_n29.pdf)
- Finn, J. D. (1989). Withdrawing From School. *Review of Educational Research*, 59(2), 117-142.

- Fozdar, B. I. y Kumar, L. S. (2007). Mobile Learning and Student Retention. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 8(2), 2-18.
- Fredrickson, B. L. (2001). The role of positive emotions in positive psychology. The broaden-and-build theory of positive emotions. *The American psychologist*, 56(3), 218-226. doi:10.1037/0003-066X.56.3.218
- Fredrickson, B. L. (2004). The broaden and build theory of positive emotions. *Philosophical transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological sciences*, 359(1449), 1367-1378. doi:10.1098/rstb.2004.1512
- Fry, H., Ketteridge, S. y Marshall, S. (2008). *A handbook for teaching and learning in higher education: Enhancing academic practice*. (H. Fry, S. Ketteridge y S. Marshall, Eds.) (3ª ed.). New York: Routledge.
- Fumero, A., Roca, G. y Sáez Vacas, F. (2007). *Web 2.0*. Madrid: Fundación Orange.
- Gadanhó, S. C. y Hallam, J. (2001). Robot Learning Driven by Emotions. *Adaptive Behavior*, 9(1), 42-64. doi:10.1177/105971230200900102
- Gaebel, M., Kupriyaova, V., Rita, M. y Colucci, E. (2014). *E-Learning in European Higher Education Institutions: Results of a mapping survey conducted in october-december 2013*. Bruselas, Bélgica.
- Gallego Arrufat, M. J. y García Beltrán, Á. (2010). Virtual Learning Environments In Faculties Of Education In Spain: Changes On Student Attitude. *JETT*, 1(1), 42-50.
- Garavan, T. N., Carbery, R., O'Malley, G. y O'Donnell, D. (2010). Understanding participation in e-learning in organizations: A large-scale empirical study of employees. *International Journal of Training and Development*, 14(3), 155-168.
- García Aretio, L. (1999). Historia de la educación a distancia. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 2(1). Recuperado de <http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/2084>

- García Aretio, L. (2013). MOOC. Los primeros. *Contextos Universitarios Mediados*, 13(27), 1-5.
- García Aretio, L. (2014). Web 2.0 vs web 1.0. *Contextos Universitarios Mediados*, 14(1), 1.
- García Peñalvo, F. J. y Seoane Pardo, A. M. (2015). An updated review of the concept of eLearning. Tenth anniversary. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 16(1), 119-144.  
doi:<http://dx.doi.org/10.14201/eks2015161119144>
- Gargallo, B., Almerich, G., Suárez-Rodríguez, Jesús M. García-Félix, E., Suárez-Rodríguez, J. M. y García-Félix, E. (2012). Estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios excelentes y medios. Su evolución a lo largo del primer año de carrera. *RELIEVE Revista Electrónica de Investigación Y Evaluación Educativa*, 18(2), 1.  
doi:10.7203/relieve.18.2.2000
- Gargallo, B., Pérez, C., Serra, B., Sánchez, F. J., Ros, I., Sánchezs, F. y Ros Ros, I. (2007). Actitudes ante el aprendizaje y rendimiento académico en los estudiantes universitarios. *Revista Iberoamericana de Educación*, 42(1), 1-11.
- Gargallo, B., Pérez-Pérez, C., Fernández, A. y Jiménez, M. Á. (2007). La evaluación de las actitudes ante el aprendizaje de los estudiantes universitarios. El cuestionario CEVAPU. *Revista Electrónica Teoría de la Educación., Extraordin(Monográfico)*, 238-258.
- Gargallo, B., Sánchez, Peris, F., Ros, C. y Remesal Ferreras, A. (2010). Estilos docentes de los profesores universitarios. La percepción de los alumnos de los buenos profesores. *Revista Iberoamericana de Educación*, 51(4).
- Gargallo, B., Suárez-Rodríguez, J. M. y Pérez-Pérez, C. (2009). El cuestionario CEVEAPEU. Un instrumento para la evaluación de las estrategias de aprendizaje de los estudiantes universitarios. *RELIEVE Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*.  
Recuperado de <http://www.thefreelibrary.com/El+cuestionario+CEVEAPEU.+Un+instrumento+para+la+evaluacion+de+las...-a0222313602>

- Gargallo López, B., Suárez-Rodríguez, J. M. y Pérez-Pérez, C. (2009). The CEVEAPEU Questionnaire. An instrument to assess the learning strategies of university students. Recuperado de [http://www.uv.es/RELIEVE/v15n2/RELIEVEv15n2\\_5.htm](http://www.uv.es/RELIEVE/v15n2/RELIEVEv15n2_5.htm)
- Gea, M. (Coord. . (2015). *Informe MOOC y criterios de calidad*. Toledo. Recuperado de [http://www.crue.org/TIC/Documents/InformeMOOC\\_CRUETIC\\_ver10.pdf](http://www.crue.org/TIC/Documents/InformeMOOC_CRUETIC_ver10.pdf)
- Giraldo-O'Meara, M., Marin-Garcia, J. A. y Martinez-Gomez, M. (2014). Validation of the JDS satisfaction scales applied to educational university environments. *Journal of Industrial Engineering and Management*, 10(1), 72-99. doi:10.3926/jiem.906
- Goleman, D. (2012). *Emotional Intelligence* (17.<sup>a</sup> ed.). New York: Bantan Books.
- González, A. (2007). Modelos de motivación académica: una visión panorámica. *REME*, X(25). Recuperado de <http://reme.uji.es/articulos/numero25/article1/article1.pdf>
- González, E. (2015). Motivation and Retention: A Comparison between Fully Online Students and On-Campus Students Taking Online Courses. *Tojdel The Online Journal of Distance Education and e-Learning.*, 3(3), 33-48.
- González, J. C. (2008). TIC y la transformación de la práctica educativa en el contexto de las sociedades del conocimiento. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 5(2), 1-8.
- González-Gómez, F., Guardiola, J., Rodríguez, Ó. M. y Montero Alonso, M. Á. (2012). Gender differences in e-learning satisfaction. *Computers y Education*, 58, 283-290. doi:10.1016/j.compedu.2011.08.017
- Goyal, E. y Purohit, S. (2011). Using Moodle to Enhance Student from ICT. En *Technology for Education (T\$E)* (pp. 191-198). IEEE International Conference on Technology for Education. Recuperado de [http://www.researchgate.net/profile/Seema\\_Purohit/publication/224256064\\_Using\\_Moodle\\_to\\_Enhance\\_Student\\_Satisfaction\\_from\\_ICT/links/545aee1b0cf2c16efbbbcd44.pdf](http://www.researchgate.net/profile/Seema_Purohit/publication/224256064_Using_Moodle_to_Enhance_Student_Satisfaction_from_ICT/links/545aee1b0cf2c16efbbbcd44.pdf)



- Grahame Moore, M. (2013). *Handbook of Distance Education*. (M. Grahame Moore, Ed.) (Third.). New York, N. Y.: Routledge.
- Greenhow, C., Robelia, B. y Hughes, J. E. (2009). Learning, Teaching, and Scholarship in a Digital Age. Web 2.0 and Classroom Research: What Path Should We Take Now? *Educational Researcher*, 38, 246-259.
- Grieve, R., Padgett, C. R. y Moffitt, R. L. (2015). Assignments 2.0: The Role of Social Presence and Computer Attitudes in Student Preferences for Online versus Offline Marking. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, en prensa. doi:10.1016/j.iheduc.2015.08.002
- Grieve, R., Padgett, C. R. y Moffitt, R. L. (2015). Assignments 2.0: The Role of Social Presence and Computer Attitudes in Student Preferences for Online versus Offline Marking. *The Internet and Higher Education*. doi:10.1016/j.iheduc.2015.08.002
- Gros, B. (2011). El modelo educativo basado en la actividad de aprendizaje. En B. Gros (Ed.), *Evolución y retos de la educación virtual: construyendo el e-learning del siglo XXI* (pp. 13-26). Barcelona: UOC.
- Gros, B. (2012). Retos y tendencias sobre el futuro de la investigación acerca del aprendizaje con tecnologías digitales. *RED. Revista de Educación a Distancia.*, 32, 1-13. Recuperado de <http://www.um.es/ead/red/32/gros.pdf>
- Guay, F., Vallerand, R. J. y Blanchard, C. (2000). On the Assessment of Situational Intrinsic and Extrinsic Motivación: The Situational Motivación Scale (SIMS). *Motivation and Emotion*, 24(3), 179-213. Recuperado de <http://www.er.uqam.ca/nobel/r26710/LRCS/papers/105.pdf>
- Guimarães, V. da F. y Abbad, G. da S. (2015). Autoeficácia no uso do computador em situações de aprendizagem: uma análise da literatura internacional. *Revista Psicologia Organizações e Trabalho*, 15(2), 170-187. doi:10.17652/rpot/2015.2.319
- Guitert, M. y Pérez-Mateo, M. (2013, febrero 27). La colaboración en la red: hacia una definición de aprendizaje colaborativo en entornos virtuales. *Education in the Knowledge*

*Society* (EKS). Recuperado de [http://campus.usal.es/~revistas\\_trabajo/index.php/revistatesi/article/view/9440](http://campus.usal.es/~revistas_trabajo/index.php/revistatesi/article/view/9440)

Gutiérrez-Santiuste, E. (2014). Interactividad y barreras en la comunicación en cursos de B-learning y MOOC. Málaga: IIIWorkshop internacional sobre creación de MOOC con anotaciones multimedia. Recuperado de [http://gtea.uma.es/congresos/wp-content/uploads/2014/02/1.4.Comu\\_.Competa.pdf](http://gtea.uma.es/congresos/wp-content/uploads/2014/02/1.4.Comu_.Competa.pdf)

Hackman, J. R. y Oldham, G. . (1975). Development of the Job Diagnostic Survey. *Journal of Applied Psychology*, 60, 159-170. doi:10.1037/h0076546

Hanover Research. (2010). *Overview of Student Retention Theories, Strategies, and Practices at Peer Institutions*. Washington, DC.

Hanover Research. (2011). *Predicting College Student Retention*. Washington, DC: Hanover Research.

Hanus, M. D. y Fox, J. (2014). Assessing the effects of gamification in the classroom: A longitudinal study on intrinsic motivation, social comparison, satisfaction, effort, and academic performance. *Computers & Education*, 80, 152-161. doi:10.1016/j.compedu.2014.08.019

Harasim, L. (2012). *Learning Theory and Online Technology*. New York: Routledge.

Harré, R. y Parrott, W. G. (1996). *The emotions: Social, cultural and biological dimensions*. Londres: SAGE Publications.

Harrison, R., Gemmell, I. y Reed, K. (2014). Student satisfaction with a web-based dissertation course: Findings from an international distance learning master's programme in public health. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 15(1). Recuperado de <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/1665/2794>

Hartnett, M., St. George, A. y Dron, J. (2014). Exploring Motivation in an Online Context: A Case Study. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 14(1), 31-53. Recuperado de [/p/114723/](#)

- Hascher, T. (2008). Quantitative and qualitative research approaches to assess student well-being. *International Journal of Educational Research*, 47(2), 84-96. doi:10.1016/j.ijer.2007.11.016
- Hascher, T. (2010). Learning and Emotion: perspectives for theory and research. *European Educational Research Journal*, 9(1), 13. doi:10.2304/eeerj.2010.9.1.13
- Hassanzadeh, A., Kanaani, F. y Elahi, S. (2012). A model for measuring e-learning systems success in universities. *Expert Systems with Applications*, 39, 10959–10966. doi:10.1016/j.eswa.2012.03.028
- Hayes, A. F. (2015). An index and test of linear moderated mediation. *Multivariate Behavioral Research*, 50, 1-22. doi:10.1080/00273171.2014.962683
- Heikkilä, A., Niemivirta, M., Nieminen, J. y Lonka, K. (2011). Interrelations among university students' approaches to learning, regulation of learning, and cognitive and attributional strategies: a person oriented approach. *High Education*, 61, 513-529. doi:10.1007/s10734-010-9346-2
- Henríquez Coronel, P. M. (2005). Actitudes de los alumnos de periodismo hacia el computador. Estudio de caso en la ULA Táchira-Venezuela. *Acción Pedagógica*, 14(1), 26-37.
- Hernández Armenteros, J. y Pérez García, J. A. (2014). *La universidad Española en cifras 2013-14*. Madrid. Recuperado de [http://www.crue.org/Publicaciones/Documents/UEC/LA\\_UNIVERSIDAD\\_ESPANOLA\\_EN\\_CIFRAS\\_13-14.pdf](http://www.crue.org/Publicaciones/Documents/UEC/LA_UNIVERSIDAD_ESPANOLA_EN_CIFRAS_13-14.pdf)
- Hernández-Sánchez, A. M. y Ortega-Maldonado, A. (2015). Hacia la personalización del e-Learning: la afectividad y su repercusión en el bienestar subjetivo. *Revista Lasallista de investigación*, 12(2), 194-203.
- Herrero, R. (2014). El papel de las TIC en el aula universitaria para la formación en competencias del alumnado. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 45, 173-188. doi:http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2014.i45.12

- Hilera, J. R. y Hernández, R. (2013). Hacia la creación de campus virtuales accesibles. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 35, 1-13. Recuperado de [http://www.um.es/ead/red/35/hilera\\_hernandez.pdf](http://www.um.es/ead/red/35/hilera_hernandez.pdf)
- Hodges, C. B. (2008). Self-efficacy in the context of online learning environments: A review of the literature and directions for research. *Performance Improvement Quarterly*, 20(3-4), 7-25. doi:10.1002/piq.20001
- Holley, D. y Martin, O. (2010). Student engagement and blended learning: Portraits of risk. *Computers & Education*, 54(3), 693-700. doi:10.1016/j.compedu.2009.08.035
- Holmes, B. y Gardner, J. (2006). *E-Learning: Concepts and Practice*. London: SAGE Publications.
- Holsapple, C. W. y Lee-Post, A. (2006). Defining, Assessing, and Promoting E-Learning Success: An Information Systems Perspective. *Decision Sciences Journal of Innovative Education*, 4, 87-85.
- Horcajo, J., Briñol, P., Díaz, D. y Becerra, A. (2015). Actitudes: Concepto, Estructura y Medición. En J. M. Sabucedo y J. F. Morales (Eds.), *Psicología Social* (pp. 117-136). Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- Hu, P. J.-H. y Hui, W. (2012). Examining the role of learning engagement in technology-mediated learning and its effects on learning effectiveness and satisfaction. *Decision Support Systems*, 53, 782-792. Recuperado de [http://ac.els-cdn.com/S016792361200125X/1-s2.0-S016792361200125X-main.pdf?\\_tid=22e5f18e-3a01-11e5-91e6-00000aab0f26yacdnat=1438621406\\_52cdb5500f84c27bb7889d45d502c414](http://ac.els-cdn.com/S016792361200125X/1-s2.0-S016792361200125X-main.pdf?_tid=22e5f18e-3a01-11e5-91e6-00000aab0f26yacdnat=1438621406_52cdb5500f84c27bb7889d45d502c414)
- Huang, C. (2012). Gender differences in academic self-efficacy: a meta-analysis. *European Journal of Psychology of Education*, 28(1), 1-35. doi:10.1007/s10212-011-0097-y
- Imhof, M., Vollmeyer, R. y Beierlein, C. (2007). Computer use and the gender gap: The issue of access. *Computers in Human Behavior*, 23, 2823-2837.

- Ioannou, A., Brown, S. W. y Artino, A. R. (2015). Wikis and forums for collaborative problem-based activity: A systematic comparison of learners' interactions. *The Internet and Higher Education*, 24, 35-45. doi:10.1016/j.iheduc.2014.09.001
- Järvenoja, H. y Järvelä, S. (2005). How students describe the sources of their emotional and motivational experiences during the learning process: A qualitative approach. *Learning and Instruction*, 15(5), 465-480. doi:10.1016/j.learninstruc.2005.07.012
- Jimoyiannis, A. y Komis, V. (2007). Examining teachers' beliefs about ICT in education: Implications of a teacher preparation programme. *Teacher Development*, 11, 149-173.
- Johnson, L., Adams Becker, S., Estrada, V. y Freeman, A. (2014). *NMC Horizon Report: 2014 Higher Education Edition*. Austin, Texas. Recuperado de <http://cdn.nmc.org/media/2014-nmc-horizon-report-ES.pdf>
- Johnson, L., Adams Becker, S., Estrada, V. y Freeman, A. (2015). *NMC Horizon Report - Edición Educación Superior 2015*. Austin, Texas. Recuperado de <http://cdn.nmc.org/media/2015-nmc-horizon-report-HE-ES.pdf>
- Johnson, R. D., Hornik, S. y Salas, E. (2008). An empirical examination of factors contributing to the creation of successful e-learning environments. *International Journal of Human-Computer Studies*, 66, 356-369.
- Jones, B. D. (2010). Estudio exploratorio de componentes de un modelo de motivación en la enseñanza presencial y online. *Revista electrónica de investigación psicoeducativa y psicopedagógica*, 8(3). Recuperado de [https://vpnssl.urjc.es/,DanaInfo=TJ3AQ8PG9L.search.serialssolutions.com+?ctx\\_ver=Z39.88-2004yctx\\_enc=info:ofi/enc:UTF-8yfr\\_id=info:sid/summon.serialssolutions.comyfrt\\_val\\_fmt=info:ofi/fmt:kev:mtx:journalyfrt.genre=articleyfrt.atitle=An+Examination+](https://vpnssl.urjc.es/,DanaInfo=TJ3AQ8PG9L.search.serialssolutions.com+?ctx_ver=Z39.88-2004yctx_enc=info:ofi/enc:UTF-8yfr_id=info:sid/summon.serialssolutions.comyfrt_val_fmt=info:ofi/fmt:kev:mtx:journalyfrt.genre=articleyfrt.atitle=An+Examination+)
- Jones, C., Ramanau, R., Cross, S. y Healing, G. (2010). Net generation or Digital Natives: Is there a distinct new generation entering university? *Computers y Education*, 54(3), 722-732. doi:doi:10.1016/j.compedu.2009.09.022

- Joo, Y. J., Lim, K. Y. y Kim, E. K. (2011). Online university students' satisfaction and persistence: Examining perceived level of presence, usefulness and ease of use as predictors in a structural model. *Computers & Education*, 57(2), 1654-1664. doi:10.1016/j.compedu.2011.02.008
- Joo, Y. J., Lim, K. Y. y Kim, S. M. (2012). A Model for Predicting Learning Flow and Achievement in Corporate e-Learning. *Journal of educational technology and Society*, 15(2), 33-325.
- Joo, Y. J., Oh, E. y Kim, S. M. (2015a). Motivation, instructional design, flow, and academic achievement at a Korean online university: a structural equation modeling study. *Journal of Computing in Higher Education*, 27(1), 28-46. doi:10.1007/s12528-015-9090-9
- Joo, Y. J., Oh, E. y Kim, S. M. (2015b). Motivation, instructional design, flow, and academic achievement at a Korean online university: a structural equation modeling study. *Journal of Computing in Higher Education*, 27(1), 28-46. doi:10.1007/s12528-015-9090-9
- Joo, Y.-J., Bong, M. y Choi, H.-J. (2000). Self-efficacy for self-regulated learning, academic self-efficacy, and internet self-efficacy in web-based instruction. *Educational Technology Research and Development*, 48(2), 5-17. doi:10.1007/BF02313398
- Kauffman, H. (2015). A review of predictive factors of student success in and satisfaction with online learning. *Research in Learning Technology*, 23. Recuperado de [http://www.researchinlearningtechnology.net/index.php/rlt/article/view/26507/xml\\_10](http://www.researchinlearningtechnology.net/index.php/rlt/article/view/26507/xml_10)
- Keengwe, J., Onchwari, G. y Agamba, J. (2013). Promoting effective e-learning practices through the constructivist pedagogy. *Education and Information Technologies*, 19(4), 887-898. doi:10.1007/s10639-013-9260-1
- Kelso, M. G. (2009). *Satisfaction and Success of Students in Regard to a Mandatory Online Orientation Program*. Prescott Valley, Arizona: ProQuest LLC.
- Kim, J. y Park, M. (2015). E-Learning Satisfaction by Self-Efficacy in Higher Education. *Advanced Science and Technology Letters*, 103, 271-276. doi:10.14257/astl.2015.103.57

- Kim, K. y Bonk, C. (2006). The future of online teaching and learning in higher education: The survey says. *Educause Quarterly*, 4, 22-30.
- Kirmizi, Ö. (2014). A Study on the Predictors of Success and Satisfaction in an Online Higher Education Program in Turkey. *International Journal of Education*, 6(4), 29-45. doi:10.5296/ije.v6i4.6322
- Klassen, R. M., Krawchuk, L. L. y Rajani, S. (2008). Academic procrastination of undergraduates: Low self-efficacy to self-regulate predicts higher levels of procrastination. *Contemporary Educational Psychology*, 33, 915-931. doi:10.1016/j.cedpsych.2007.07.001
- Kolb, A. Y. y Kolb, D. A. (2005). Learning Styles and Learning Spaces: Enhancing Experiential Learning in Higher Education. *Academy of Management Learning and Education*, 4(2), 193-212.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- Kolb, D. A. y Kolb, A. Y. (2005). *The Kolb Learning Style Inventory—Version 3.1 2005 Technical Specifications*. Boston.
- Kort, B., Reilly, R. y Picard, R. W. (2001). An Affective Model of Interplay Between Emotions and Learning: Reengineering Educational Pedagogy. Building a Learning Companion. En *In icalt .IEEE*. (p. 0043). Recuperado de <http://hd.media.mit.edu/tech-reports/TR-547.pdf>
- Krech, D. y Crutchfield, R. S. (1948). *Theory and problems of social psychology*. New York: McGraw-Hill. doi:10.1037/10024-000
- Kuo, Y.-C., Walker, A. E., Belland, B. R. y Schroder, K. E. E. (2013). A predictive study of student satisfaction in online education programs. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 14(1), 16-39.
- Kuo, Y.-C., Walker, A. E., Belland, B. R., Schroder, K. E. E. y Kuo, Y.-T. (2014). A case Study of Integrating Interwise: Interaction, Internet Self Efficacy, and Satisfaction in Synchronous Online Learning Environments. *The International Review of Research in Open and*

*Distance Learning*, 15(1), 161-181. Recuperado de <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1024348.pdf>

Kuo, Y.-C., Walker, A. E., Schroder, K. E. E. y Belland, B. R. (2014). Interaction, Internet self-efficacy, and self-regulated learning as predictors of student satisfaction in online education courses. *Internet and Higher Education*, 20, 35-40. doi:10.1016/j.iheduc.2013.10.001

Lee, J.-W. y Mendlinger, S. (2011). Perceived Self-Efficacy and Its Effect on Online Learning Acceptance and Student Satisfaction. *Journal of Service Science and Management*, 04(03), 243-252. doi:10.4236/jssm.2011.43029

Leidner, D. E. y Jarvenpaa, S. L. (1993). The information age confronts education: case studies on electronic classroom. *Information Systems Research*, 4(1), 24-54.

Lent, R. W. y Brown, S. D. (2008). Social Cognitive Career Theory and Subjective Well-Being in the Context of Work. *Journal of Career Assessment*, 16(1), 6-21. doi:10.1177/1069072707305769

Lent, R. W., Sheu, H.-B., Singley, D., Schmidt, J. A., Schmidt, L. C. y Gloster, C. S. (2008). Longitudinal relations of self-efficacy to outcome expectations, interests, and major choice goals in engineering students. *Journal of Vocational Behavior*, 73, 328-335. doi:10.1016/j.jvb.2008.07.005

Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades. (BOE 13 de abril). (2007). Madrid: Boletín Oficial del Estado, BOE nº 89 de 13/04/2007. Recuperado de <http://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2007-7786>

Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades. (BOE 24 de diciembre). (2001). Madrid: Boletín Oficial del Estado BOE núm. 307, de 24/12/2001. Recuperado de [http://www.boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=BOE-A-2001-24515](http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2001-24515)



- Liaw, S.-S. y Huang, H.-M. (2003). An investigation of user attitudes toward search engines as an information retrieval tool. *Computers in Human Behavior*, 19(6), 751-765. doi:10.1016/S0747-5632(03)00009-8
- Liaw, S.-S., Huang, H.-M. y Chen, G.-D. (2007). Surveying instructor and learner attitudes toward e-learning. *Computers & Education*, 49(4), 1066-1080. doi:10.1016/j.compedu.2006.01.001
- Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology, Vol 22 140, 1932, 55.*, 22(140), 1-55.
- Lim, C. K. (2001). Computer self-efficacy, academic self-concept, and other predictors of satisfaction and future participation of adult distance learners. *American Journal of Distance Education*, 15(2), 41-51. doi:10.1080/08923640109527083
- Linder-VanBerschot, J. A. y Barbera, E. (2012). Yao! !si! yes! international perceptions of online education. *Distance Learning*, 9(4), 73.
- Linnenbrink, E. A. (2006). Emotion Research in Education: Theoretical and Methodological Perspectives on the Integration of Affect, Motivation, and Cognition. *Educational Psychology Review*, 18(4), 307-314. doi:10.1007/s10648-006-9028-x
- Linnenbrink-Garcia, L. y Pekrun, R. (2011). Students' emotions and academic engagement: Introduction to the special issue. *Contemporary Educational Psychology*, 36, 1-3. doi:10.1016/j.cedpsych.2010.11.004
- Liu, Y. C., Huang, Y.-A. y Lin, C. (2012). Organizational factors' effects on the success of e-learning systems and organizational benefits: An empirical study in Taiwan. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 13(4), 130-151. Recuperado de <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/1203/2302>
- Llorens, S., Salanova, M. y Cifré Gallego, E. (2004). Autoeficacia hacia los ordenadores y frecuencia de uso en usuarios de tecnologías de la información. En M. Salanova, R. Grau, I. Martínez, E. Cifré, S. Llorens y M. García-Renedo (Eds.), *Nuevos horizontes en la*

- investigación sobre autoeficacia* (pp. 99-115). Castellón de la Plana: Publicacions de la Universitat Jaume I, D.L.
- Llorente Cejudo, M. del C. y Cabero Almenara, J. (2013). Blended Learning: Attitudes, Satisfaction, Academic Performance and Online Communication in Processes of University Training. *The New Educational Review*, 31(1), 28-39.
- Llorente Cejudo, M. del C., Román Graván, P. y Cabero Almenara, J. (2009). La investigación sobre el elearning. Aportaciones para su incorporación a la formación universitaria. *Educare*, 13(1), 10-35.
- Losada, D., Valverde, J. y Correa, J. M. (2012). La tecnología educativa en la universidad pública española. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 41, 133-148.
- Lowenthal, P. y Wilson, B. G. (2010). Labels DO matter! A critique of AECT's redefinition of the field. *TechTrends*, 54(1), 38-46. doi:10.1007/s11528-009-0362-y
- Luria, A. R., Leontiev, A. N. y Vigotsky, L. S. (2011). *Psicología y Pedagogía* (4ª ed.). Madrid: Akal.
- Macklem, G. L. (2015). *Boredom in the Classroom* (Vol. 1). Cham: Springer International Publishing. doi:10.1007/978-3-319-13120-7
- Maddox, E. N. y Nicholson, C. Y. (2014, enero 10). The Business Student Satisfaction Inventory (BSSI): Development and Validation of a Global Measure of Student Satisfaction. *Developments in Business Simulation and Experiential Learning*.
- Manfredi Díaz, A. (2006). Aprendizaje digital en los estudiantes de Comunicación. *Revista Latinoamericana de Comunicación Chasqui*, (94), 24-29. doi:10.16921/chasqui.v0i94.188.g197
- Marakas, G. ., Johnson, R. D. y Clay, P. F. (2007). The Evolving Nature of the Computer Self-Efficacy Construct: An Empirical Investigation of Measurement Construction, Validity, Reliability and Stability Over Time. *Journal of the Association for Information Systems*, 8(1), 16-46.

- Marakas, G. M., Yi, M. Y. y Johnson, R. D. (1998). The Multilevel and Multifaceted Character of Computer Self-Efficacy: Toward Clarification of the Construct and an Integrative Framework for Research. *Information Systems Research*, 9(2), 126-163. doi:10.1287/isre.9.2.126
- Marchand, G. C. y Gutierrez, A. P. (2012). The role of emotion in the learning process: Comparisons between online and face-to-face learning settings. *The Internet and Higher Education*, 15(3), 150-160. doi:10.1016/j.iheduc.2011.10.001
- Marín, M., Grau, R. y Yubero, S. (2013). *Procesos psicosociales en los contextos educativos*. Madrid: Pirámide.
- Marin-Garcia, J. A., Giraldo-O'Meara, M., Martínez-Gomez, M. y Valero-Herrero, M. (2011). Validación de las escalas de satisfacción del JDS aplicadas a entornos educativos universitarios. En *5th International Conference on Industrial Engineering and Industrial Management XV Congreso de Ingeniería de Organización Cartagena*. Cartagena, Murcia.
- Martin, A. J. (2012). Motivation and Engagement: conceptual, Operational and Empirical Clarity. En S. L. Christenson, A. L. Reschly y C. Wylie (Eds.), *Handbook of Research of Students Engagement* (pp. 303-314). New York: Springer. doi:10.1007/978-1-4614-2018-7
- Martín-Albo, J., Núñez, J. L. y Navarro, J. G. (2009). Validation of the Spanish version of the Situational Motivation Scale (EMSI) in the educational context. *The Spanish journal of psychology*, 12(2), 799-807. Recuperado de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19899680>
- Mason, J. y Pillay, H. (2015). Opening digital learning for Deeper Inquiry. En M. Ally y B. H. Kahn (Eds.), *International Handbook of E-Learning. Volume 2: Implementation and Case Studies* (pp. 1-10). New York, N. Y.: Routledge.
- Mason, R. y Rennie, F. (2006). *Elearning: The Key Concepts*. New York: Routledge.
- Mclsaac, M. S. y Gunawardena, C. N. (1996). Distance Education. En D. H. Jonassen (Ed.), *Handbook of research for educational communications and technology: a project of the*

- Association for Educational Communications and Technology* (pp. 403-437). New York: Simon y Schuster Macmillan.
- Medrano, L. A. y Pérez, E. (2010). Adaptación de la Escala de Satisfacción Académica a la Población Universitaria de Córdoba Adaptation of Academic Satisfaction Scale to University Population from Córdoba. *SUMMA Psicológica*, 7(2), 5-14.
- Medrano, L. A., Pérez, E. y Liporaco, M. (2014). Sistema de Evaluación Informatizado de la Satisfacción Académica para Estudiantes Universitarios de Primer Año. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 12(2), 541-562. doi:10.14204/ejrep.33.13131
- Merino Segovia, A. (2015). Plataformas E-learning en la docencia universitaria no presencial. En B. López Lorca y A. Merino Segovia (Eds.), *Innovar en tiempos de Crisis: I Jornada de Experiencias Educativas en la Universidad* (pp. 13-21). Cuenca: Ediciones de la Universidad de Castilla La Mancha.
- Meyer, D. K. y Turner, J. C. (2002). Discovering Emotion in Classroom Motivation Research. *Educational Psychologist*, 37(2), 107-114.
- Meyer, K. A. (2010). Web 2.0 research: Introduction to the special issue. *The Internet and Higher Education*, 13(4), 177-178. doi:10.1016/j.iheduc.2010.07.004
- Midgley, C., Maehr, M. L., Huda, L. Z., Anderman, E., Anderman, L., Freeman, K. E., ... Urdan, T. (2000). *Manual for the Patterns of Adaptive Learning Scales* (Ann Arbor.). Michigan: Universidad de Michigan.
- Mínguez Salido, R. y Pozo Rubio, R. del. (2015). Generación dinámica de documentos integrados. En A. Merino Segovia y B. López Lorca (Eds.), *Innovar en tiempos de Crisis: I Jornada de Experiencias Educativas en la Universidad* (pp. 153-163). Cuenca: Ediciones de la Universidad de Castilla La Mancha.
- Ministerio de Educación Cultura y Deporte. (2012). *Datos y Cifras del Sistema Universitario Español. Curso 2011-12*. Madrid. Recuperado de <http://www.mecd.gob.es/dms-static/6f7ca43d-e577-4db2-9999-823646043eff/2012-datos-y-cifras-11-12-pdf.pdf>

Ministerio de Educación Cultura y Deporte. (2013). *Datos y cifras. Curso escolar 2012/2013*. Madrid. Recuperado de <http://www.mecd.gob.es/prensa-mecd/dms/mecd/servicios-al-ciudadano-mecd/estadisticas/educacion/indicadores-publicaciones-sintesis/datos-cifras/datos-y-cifras-2012-2013-web-pdf.pdf>

Ministerio de Educación Cultura y Deporte. (2014a). *Datos básicos del sistema universitario español 2013-14*. Madrid. Recuperado de [http://www.mecd.gob.es/dms/mecd/educacion-mecd/areas-educacion/universidades/estadisticas-informes/datos-cifras/DATOS\\_CIFRAS\\_13\\_14.pdf](http://www.mecd.gob.es/dms/mecd/educacion-mecd/areas-educacion/universidades/estadisticas-informes/datos-cifras/DATOS_CIFRAS_13_14.pdf)

Ministerio de Educación Cultura y Deporte. (2014b). *Datos y cifras. Curso escolar 2013/2014*. Madrid. Recuperado de [http://www.mecd.gob.es/servicios-al-ciudadano-mecd/dms/mecd/servicios-al-ciudadano-mecd/estadisticas/educacion/indicadores-publicaciones-sintesis/datos-cifras/Datos-y-Cifras-2013-2014-LR/Datos y Cifras 2013-2014\\_final.pdf](http://www.mecd.gob.es/servicios-al-ciudadano-mecd/dms/mecd/servicios-al-ciudadano-mecd/estadisticas/educacion/indicadores-publicaciones-sintesis/datos-cifras/Datos-y-Cifras-2013-2014-LR/Datos y Cifras 2013-2014_final.pdf)

Ministerio de Educación Cultura y Deporte. (2014c). *Las cifras de la educación en España Estadísticas e indicadores Edición 2014*. Madrid. Recuperado de [https://sede.educacion.gob.es/publivena/descarga.action?f\\_codigo\\_agc=16546\\_19](https://sede.educacion.gob.es/publivena/descarga.action?f_codigo_agc=16546_19)

Ministerio de Educación Cultura y Deporte. (2015a). *Datos y cifras del sistema universitario español. Curso 2014-15*. Madrid: Secretaría General de Universidades. Recuperado de <http://www.mecd.gob.es/dms/mecd/educacion-mecd/areas-educacion/universidades/estadisticas-informes/datos-cifras/Datos-y-Cifras-del-SUE-Curso-2014-2015.pdf>

Ministerio de Educación Cultura y Deporte. (2015b). *Datos y cifras. Curso escolar 2014/2015*. Madrid. Recuperado de <http://www.actualidadeducativa.es/wp-content/uploads/2014/09/DATOS-Y-CIFRAS-CURSO-2014-15.pdf>

Ministerio de Educación Cultura y Deporte. (2015c). *Datos y cifras. Curso escolar 2015/2016*. Madrid. Recuperado de <http://www.mecd.gob.es/servicios-al-ciudadano-mecd/dms/mecd/servicios-al-ciudadano-mecd/estadisticas/educacion/indicadores-publicaciones-sintesis/datos-cifras/Datosycifras1516.pdf>

- Moore, J. L., Dickson-Deane, C. y Galyen, K. (2011). e-Learning, online learning, and distance learning environments: Are they the same? *The Internet and Higher Education*, 14(2), 129-135. doi:10.1016/j.iheduc.2010.10.001
- Moore, M. G. y Kearsley, G. (2011). *Distance Education: A Systems View of Online Learning* (Third Edit.). Belmont, CA.: Cengage Learning.
- Moral Roig, A. A., Pallisera Herrero, Y., Santaló Jurado, E., Gras Pérez, M. E., Villar Hoz, E. y Gras Pérez, M. E. (2008). Regulación motivacional, satisfacción y rendimiento académico de los estudiantes de psicología. *REP:TE.Revista de Enseñanza de la Psicología: Teoría y Experiencia*, 4(4), 6. Recuperado de <http://psicologia.udg.edu/revista/admin/publicacions/castellano/22.pdf>
- Morales, F. M. (2012). Actitudes e Intereses hacia las TIC en una Muestra de Estudiantes de Posgrado. *Psicología Educativa*, 18(1), 53-63. doi:<http://dx.doi.org/10.5093/ed2012a9>
- Morales, J. F., Gaviria, E., Moya, M. C. y Cuadrado, I. (2007). *Psicología social* (3ª ed.). Madrid: Mc. Graw Hill Interamericana de España.
- Mulligan, K. y Scherer, K. R. (2012). Toward a Working Definition of Emotion. *Emotion Review*, 4(4), 345-357. doi:10.1177/1754073912445818
- Muñoz Carril, P. C. (2008, septiembre 29). *El e-learning en la educación superior: desafíos para la formación y la profesionalización docente*. Universidade da Coruña. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=45203yinfo=resumenyidioma=SPA>
- Nam, C. W. (2014). The effects of trust and constructive controversy on student achievement and attitude in online cooperative learning environments. *Computers in Human Behavior*, 37, 237-248. doi:10.1016/j.chb.2014.05.007
- Navimipour, N. J. y Zareie, B. (2015). A model for assessing the impact of e-learning systems on employees' satisfaction. *Computers in Human Behavior*, 53, 475-485. doi:10.1016/j.chb.2015.07.026

- Niedenthal, P. M. y Brauer, M. (2012). Social Functionality of Human Emotion. *Annual Review of Psychology*, 63(1), 259-285. doi:10.1146/annurev.psych.121208.131605
- Nipper, S. (1989). Third generation distance learning and computer conferencing. En R. Mason y A. Kaye (Eds.), *Mindweave: Communication, computers and distance education* (pp. 63-73). Oxford, U. K.: Pergamon.
- Nistor, N. (2013). Stability of attitudes and participation in online university courses: Gender and location effects. *Computers & Education*, 68, 284-292. doi:10.1016/j.compedu.2013.05.016
- Noteborn, G., Bohle Carbonell, K., Dailey-Hebert, A. y Gijsselaers, W. (2012). The role of emotions and task significance in Virtual Education. *The Internet and Higher Education*, 15(3), 176-183. doi:10.1016/j.iheduc.2012.03.002
- Nurmi, J.-E., Aunola, K., Salmela-Aro, K. y Lindroos, M. (2003). The role of success expectation and task-avoidance in academic performance and satisfaction: Three studies on antecedents, consequences and correlates. *Contemporary Educational Psychology*, 28, 59-90.
- Nurmi, J.-E., Salmela-Aro, K. y Haavisto, T. (2008). The Strategy and Attribution Questionnaire: Psychometric Properties. *European Journal of Psychological Assessment*, 11(2), 108-121. doi:10.1027/1015-5759.11.2.108
- O'Regan, K. (2003). Emotion and e-Learning. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 7(3), 78-92.
- O'Reilly, T. (2006). What is Web 2.0: Design patterns and business models for the next generation of software. *O'Reilly Media*, December 15. Recuperado de <http://www.oreilly.com/pub/a/web2/archive/what-is-web-20.html>
- Oatley, K. y Johnson-Laird, P. N. (2014). Cognitive approaches to emotions. *Trends in cognitive sciences*, 18(3), 134-40. doi:10.1016/j.tics.2013.12.004

- Open Education Europa. (2015). Open Education Scoreboard. Recuperado 15 de agosto de 2015, a partir de [http://openeducationeuropa.eu/es/european\\_scoreboard\\_moocs](http://openeducationeuropa.eu/es/european_scoreboard_moocs)
- Orellana, N., Almerich, G., Díaz, M. I. y Bo, R. M. (2013). Metodología docente y actitudes hacia las TIC del profesorado en formación. *Investigación e Innovación Educativa al Servicio de Instituciones y Comunidades Globales, Plurales y Diversas: Actas del XVI Congreso Nacional / II Internacional Modelos de Investigación Educativa de la Asociación Interuniversitaria de Investigación Pedag.* Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4389994&info=resumen&idioma=SPA>
- Ormrod, J. E. (2005). *Aprendizaje humano* (4.ª ed.). Madrid: Pearson Educación.
- Osgood, C., Suci, G. y Tannenbaum, P. (1976). El diferencial semántico como instrumento de medida. En C. Wainerman (Ed.), *Escalas de medición en ciencias sociales*. (pp. 331-369). Buenos Aires: Nueva Visión.
- Özyurt, Ö. y Özyurt, H. (2015). Learning style based individualized adaptive e-learning environments: Content analysis of the articles published from 2005 to 2014. *Computers in human behavior*, 52, 349-358. doi:10.1016/j.chb.2015.06.020
- Paechter, M. y Maier, B. (2010). Online or face-to-face? Students' experiences and preferences in e-learning. *The Internet and Higher Education*, 13(4), 292-297. doi:10.1016/j.iheduc.2010.09.004
- Paoloni, P. V. (2014). Emociones en contextos académicos. Perspectivas teóricas e implicaciones para la práctica educativa en la Universidad. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 12(3), 567-596. doi:<http://dx.doi.org/10.14204/ejrep.34.14082>
- Papp, R. (2000). Critical success factors for distance learning. Paper presented at the Americas Conference on Information Systems, Long Beach, CA, USA.
- Parrales Rodríguez, S. y Solórzano Salas, J. (2014). Motivación y estrategias de aprendizaje del estudiantado de la escuela de Orientación y Educación Especial / Motivation and learning



- strategies of Counseling and Special Education students. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 14(1), 1-20.
- Partala, T. y Saari, T. (2015). Understanding the most influential user experiences in successful and unsuccessful technology adoptions. *Computers in Human Behavior*, 53, 381-395. doi:10.1016/j.chb.2015.07.012
- Pavot, W. y Diener, E. (2013). The Science of subjective well-being. En S. David, I. Boniwellly A. Conley Ayers (Eds.), *Oxford handbook of happiness* (pp. 134-148). Oxford: Oxford University Press.
- Peinado de Briceño, S. E. y Ramírez, J. J. (2014, junio 6). El efecto de los estilos de aprendizaje y la autoeficacia computacional sobre el desempeño en el foro electrónico. *INVESTIGACION Y POSTGRADO*. Recuperado de <http://revistas.upel.edu.ve/index.php/revinpost/article/view/1358>
- Peinado de Briceño, S. y Olmedo Casas, K. (2013). La autoeficacia computacional, el entrenamiento, la frecuencia, y el lugar de uso de computadoras en estudiantes universitarios venezolanos. *Revista Electrónica de Investigación y Docencia (REID)*, 9(enero), 111-125. Recuperado de <http://www.ujaen.es/revista/reid/revista/n9/REID9art7.pdf>
- Pekrun, R. (2006). The Control-Value Theory of Achievement Emotions: assumptions, corollaries, and implications for educational research and practice. *Educational Psychology Review*, 18, 315-341. doi:10.1007/s10648-006-9029-9
- Pekrun, R., Elliot, A. J. y Maier, M. (2006). Achievement goals and discrete achievement emotions: A Theoretical Model and Prospective Test. *Journal of Educational Psychology*, 98(3), 583-597. doi:10.1037/0022-0663.98.3.583
- Pekrun, R., Goetz, T., Daniels, L. M., Stupnisky, R. H. y Perry, R. P. (2010). Boredom in achievement settings: Exploring control-value antecedents and performance outcomes of a neglected emotion. *Journal of Educational Psychology*, 3, 531. doi:10.1037/a0019243

- Pekrun, R., Goetz, T., Titz, W. y Perry, R. P. (2002). Academic Emotions in Students' Self-Regulated Learning and Achievement: A Program of Qualitative and Quantitative Research. *Educational Psychologist*, 37(2), 91-105.
- Pekrun, R. y Linnenbrink-Garcia, L. (2012). Academic Emotions and Student Engagement. En S. L. Christenson, A. L. Reschly y C. Wylie (Eds.), *Handbook of Research of Students Engagement* (pp. 259-282). New York: Springer. doi:10.1007/978-1-4614-2018-7
- Pellas, N. (2014). The influence of computer self-efficacy, metacognitive self-regulation and self-esteem on student engagement in online learning programs: Evidence from the virtual world of Second Life. *Computers in Human Behavior*, 35, 157-170. doi:10.1016/j.chb.2014.02.048
- Peñalosa Castro, E. (2010). Learning assessment and interactivity analysis on line environments. *RIED: revista iberoamericana de educación a distancia*. Asociación Iberoamericana de Educación Superior a Distancia. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3278903&info=resumen&idioma=ENG>
- Pereira Puga, M. (2014). *Educación superior universitaria : calidad percibida y satisfacción de los egresados*. Universidad de La Coruña. Recuperado de <http://ruc.udc.es/dspace/handle/2183/12349>
- Pérez Fernández, M. (2013). *El proceso de tecnoestrés en el ámbito educativo*. (Tesis doctoral, Universidad de Oviedo. Oviedo, Asturias). Recuperado de [http://dspace.sheol.uniovi.es/dspace/bitstream/10651/17716/1/TFM\\_Marina\\_Perez\\_Fernandez.pdf](http://dspace.sheol.uniovi.es/dspace/bitstream/10651/17716/1/TFM_Marina_Perez_Fernandez.pdf)
- Pernías, P. y Luján, S. (2014). Los MOOC: orígenes, historia y tipos. *Comunicación y pedagogía*, 269-270.
- Perryman, L.-A. P. y Coughlan, T. (2013). Más allá de la torre de marfil: un modelo para potenciar las comunidades de aprendizaje informal y desarrollo mediante prácticas educativas abiertas. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 10(1), 134-150.

- Petty, R. y Cacioppo, J. T. (2012). *Communication and Persuasion: Central and Peripheral Routes to Attitude Change*. New York: Springer-Verlag. doi:10.1007/978-1-4612-4964-1
- Petty, R. E. y Cacioppo, J. T. (1996). *Attitudes and persuasion: Classic and contemporary approaches*. Boulder, CO: Westview Press.
- Piaget, J. (1969). *El nacimiento de la inteligencia en el niño* (L. Fernández García, trad.) ((Obra orig.)). Madrid: Aguilar.
- Picciano, A. G. (2007). Introduction. En A. G. Picciano y C. D. Dziuban (Eds.), *Blended Learning. Research Perspectives* (pp. 5-19). Newburyport, MA: The Sloan Center for OnLine Education.
- Picciano, A. G. y Dziuban, C. D. (2007). *Blended Learning Research Perspectives*. (A. G. Picciano y C. D. Dziuban, Eds.). Newburyport, MA: The Sloan Center for OnLine Education.
- Piriz Durán, S. (Dir. . (2014). *Universitic 2014: Descripción, gestión y gobierno de las TIC en el Sistema Universitario Español*. Madrid: CRUE - Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas.
- Piriz, S., Gumbau, J. P. y Jiménez, T. (2013). *Universitic 2013 situación actual de las TIC en el sistema universitario español: Diciembre 2013*. (S. Píriz, J. P. Gumbau y T. Jiménez, Eds.). Madrid: Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE).
- Poy, R. y Gonzales-Aguilar, A. (2014). Factores de éxito de los MOOC: algunas consideraciones críticas. *Iberian Journal of Information Systems and Technologies*, (e1), 105-118. doi:10.4304/risti.e1.105-118
- Preacher, K. J. y Hayes, A. F. (2004). SPSS and SAS procedures for estimating indirect effects in simple mediation models. *or research methods, instrumentsy computers*, 36(4), 717-731.
- Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants Part 1. *On the Horizon*, 9(5), 1-6. doi:10.1108/10748120110424816

- Puzziferro, M. (2006a). Online technologies self-efficacy, self-regulated learning, and experiential variables as predictors of final grade and satisfaction in collegelevel online courses. *Dissertation Abstracts International*, 66(12). doi:UMI No. 3199984
- Puzziferro, M. (2006b). Online technologies self-regulated learning, and experiential variables as predictors of final grade and satisfaction in college level on line course. *Dissertation Abstracts International*, 66(12), 72-89.
- Puzziferro, M. (2008). Online Technologies Self-Efficacy and Self-Regulated Learning as Predictors of Final Grade and Satisfaction in College-Level Online Courses. *American Journal of Distance Education*, 22(2), 72-89. doi:10.1080/08923640802039024
- Qin, J., Zheng, Q. y Li, H. (2014). A Study of Learner-Oriented Negative Emotion Compensation in E-learning. *Journal of Educational Technology and Society*, 17(4), 420-431.
- Quintero Gallego, A. y Hernández Martín, A. (2011). La innovación con TIC en la enseñanza universitaria. En A. García-Valcárcel Muñoz-Repiso (Ed.), *Integración de las TIC en la Docencia Universitaria* (pp. 2-25). La Coruña: Netbiblo.
- Rasmussen, K., Belisario, J. M., Wark, P. A., Molina, J. A., Loong, S. L., Cotic, Z., ... Car, J. (2014). Offline eLearning for undergraduates in health professions: A systematic review of the impact on knowledge, skills, attitudes and satisfaction. *Journal of Global Health*, 4(1), 010405. doi:10.7189/jogh.04.010405
- Real Academia Española. (2014). *Diccionario de la lengua española* (23.<sup>a</sup> ed.). Madrid: Real Academia Española.
- Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre. Ministerio de Educación y Ciencia. (BOE 30 de octubre). (2007). Madrid: Boletín Oficial del Estado BOE, nº 260, de 30/10/2007. Recuperado de <http://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2007-18770>
- Real Decreto 43/2015, de 2 de febrero. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (BOE 3 de febrero). (2015). *Boletín Oficial del Estado*. Madrid: Boletín Oficial del Estado BOE, nº 29 de 3/2/2015. Recuperado de [http://www.boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=BOE-A-2015-943](http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2015-943)

- Rebollo Catalán, M. Á., García Pérez, R., Barragán Sánchez, R., Buzón-García, O. y Vega Caro, L. (2008). Las emociones en el aprendizaje online. *RELIEVE - Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 14(1). Recuperado de [http://www.uv.es/RELIEVE/v14n1/RELIEVEv14n1\\_2.htm](http://www.uv.es/RELIEVE/v14n1/RELIEVEv14n1_2.htm)
- Rebollo-Catalán, M. A., García-Pérez, R., Buzón-García, O. y Vega-Caro, L. (2014). Las emociones en el aprendizaje universitario apoyado en entornos virtuales: diferencias según actividad de aprendizaje y motivación del alumnado. *Revista Complutense de Educación*, 25(1), 69-93. doi:10.5209/rev\_RCED.2014.v25.n1.41058
- Regan, K., Evmenova, A., Baker, P., Jerome, M. K., Spencer, V., Lawson, H. y Werner, T. (2012). Experiences of instructors in online learning environments: Identifying and regulating emotions. *The Internet and Higher Education*, 15(3), 204-212. doi:10.1016/j.iheduc.2011.12.001
- Reis, A. M. D. dos. (2013, enero 31). *Implicaciones tecnológicas y pedagógicas de las aulas virtuales síncronas en la enseñanza no presencial*. (Tesis doctoral, Universidad de Extremadura. Badajoz).
- Renaud-Dubé, A., Guay, F., Talbot, D., Taylor, G. y Koestner, R. (2015). The relations between implicit intelligence beliefs, autonomous academic motivation, and school persistence intentions: a mediation model. *Social Psychology of Education*, 18(2), 255-272. doi:10.1007/s11218-014-9288-0
- Rhema, A. y Miliszewska, I. (2014). Analysis of Student Attitudes towards E-learning : The Case of Engineering Students in Libya. *Informing Science and Information Technology*, 11, 169-190.
- Richardson, M., Abraham, C. y Bond, R. (2012). Psychological Correlates of University Students' Academic Performance: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Psychological Bulletin*, 138(2), 353-387. doi:10.1037/a0026838

- Rienties, B., Tempelaar, D., Van den Bossche, P., Gijssels, W. y Segers, M. (2009). The role of academic motivation in Computer-Supported Collaborative Learning. *Computers in Human Behavior*, 25(6), 1195-1206. doi:10.1016/j.chb.2009.05.012
- Rinaudo, M., Chiecher, A. y Danolo, D. (2003). Motivación y uso de estrategias en estudiantes universitarios. *Anales de Psicología*, 19, 107-119.
- Rizo García, M. (2007). Interacción y comunicación en entornos educativos: Reflexiones teóricas, conceptuales y metodológicas. *Revista da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Comunicação*, 2-16.
- Rodenas, M., Salvador, R. y Montecaleano, G. I. (2013). E-learning: características y evaluación. *Ensayos de economía*, 43, 143-159.
- Rodrigo, M. F., Molina, J. G., García Ros, R. y Pérez González, F. (2012). Interaction effects in the prediction of university drop-out for psychology students Efectos de interacción en la predicción del abandono en los estudios de Psicología. *Anales de Psicología*, 28(1), 113-119.
- Roh, S.-Z. (2014). A Study on the Relationships of Adult e-Learning Learners' Learning Motivation, Self-Regulated Learning, Learning Satisfaction, and Procrastination. *Advanced Science and Technology Letters*, 71(Educationo 2014), 63-66. doi:10.14257/astl.2014.71.15
- Rosenberg, M. J. (2001). *E-Learning. Strategies for delivering knowledge in the digital age*. New York: McGraw-Hill.
- Rosenberg, M. J. y Hovland, C. I. (1960). Cognitive, affective and behavioral components of attitudes. En M. J. Rosenberg, C. I. Hovland, W. J. McGuire, R. P. Abelson y J. W. Brehm (Eds.), *Attitude organization and change* (pp. 1-15). New Haven: Yale University Press.
- Rovai, A. P. (2004). A constructivist approach to online college learning. *The Internet and Higher Education*, 7, 79-93. doi:10.1016/j.iheduc.2003.10.002

- Rovai, A. P. (2007). Facilitating online discussions effectively. *Internet and Higher Education*, 10, 79-88. doi:10.1016/j.iheduc.2006.10.001
- Rovai, A., Ponton, M., Wighting, M. y Baker, J. (2007). A Comparative Analysis of Student Motivation in Traditional Classroom and E-Learning Courses. *International Journal on E-Learning*, 6(3), 413-432.
- Ryan, R. M. y Deci, E. L. (2000a). Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. *Contemporary educational psychology*, 25(1), 54-67. doi:10.1006/ceps.1999.1020
- Ryan, R. M. y Deci, E. L. (2000b). La Teoría de la autodeterminación y la facilitación de la motivación intrínseca , el desarrollo social y el bienestar. *American Psychologist*, 55(1), 68-78. doi:10.1037/110003-066.55.1.68
- Ryan, R. M. y Deci, E. L. (2000c). Self - Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well - Being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78. doi:http://dx.doi.org/10.1037/110003 - 066X.55.1.68
- Ryan, R. M. y Deci, E. L. (2000d). Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78. doi:http://dx.doi.org/10.1037/110003-066X.55.1.68
- Sáinz Ibañez, M. (2007). Incidencia del sexo y de otras variables en la actitud hacia el ordenador y la informática. En *Aspectos psicosociales de las diferencias de género en actitudes hacia las nuevas tecnologías en adolescentes*. Recuperado de partir de [http://www.injuve.es/sites/default/files/capitulo\\_5\\_0.pdf](http://www.injuve.es/sites/default/files/capitulo_5_0.pdf)
- Sáinz Ibañez, M. (2007). Modelo explicativo de la influencia de las actitudes y otras variables en la intención de realizar trabajos vinculados a las nuevas tecnologías. En *Aspectos psicosociales de las diferencias de género en actitudes hacia las nuevas tecnologías en adolescentes*. Recuperado de [http://www.injuve.es/sites/default/files/capitulo\\_8\\_0.pdf](http://www.injuve.es/sites/default/files/capitulo_8_0.pdf)
- Salanova, M., Bresó, E. y Schaufeli, W. B. (2005). Hacia un modelo espiral de las creencias de eficacia en el estudio del burnout y del engagement. *Ansiedad y Estrés*, 11(2-3), 215-231.

- Salanova, M. y Llorens, S. (2011). Yes, I Can, I Feel Good, and I Just Do It!" On Gain Cycles and Spirals of Efficacy Beliefs, Affect, and Engagement. *Applied Psychology: An international review*, 60(2), 255-285.
- Salanova, M., Lorente, L. y Martínez, I. M. (2013). The Dark and Bright Sides of Self-Efficacy in Predicting Learning, Innovative and Risky Performances. *The Spanish Journal of Psychology*, 15(03), 1123-1132. doi:10.5209/rev\_SJOP.2012.v15.n3.39402
- Salanova, M., Martínez, I. M. y Llorens, S. (2014). Una mirada mas «positiva» a la salud ocupacional desde la psicología organizacional positiva en tiempos de crisis: aportaciones desde el equipo de investigación WoNT. *Papeles del Psicólogo*, 35(1), 22-30.
- Salanova Soria, M., Martínez Martínez, I. M., Bresó Esteve, E., Llorens Gumbau, S. y Grau Gumbau, R. (2005). Bienestar psicológico en estudiantes universitarios, facilitadores y obstaculizadores del desempeño académico. *Anales de Psicología*, 21(1), 170-180.
- Salinas, J. (2002). Modelos flexibles como respuesta de las universidades a las sociedad de la información. *Acción Pedagógica*, 11(1), 4-13.
- Salvagno, M., Taylor, J., Bobeva, M. y Hutchings, M. (2015). The Highs and lows of ubiquitous connectivity: investigating University Students' experiences and connections with well-being. En *Edulearn15* (pp. 0919-0927). Barcelona. Recuperado de [http://eprints.bournemouth.ac.uk/22242/1/Edulearn\\_article\\_official.pdf](http://eprints.bournemouth.ac.uk/22242/1/Edulearn_article_official.pdf)
- Sánchez Rodríguez, A. M., Cifré Gallego, E., Salanova, M. y Åborg, C. (2008). Technoflow among Spanish and Swedish students : A Confirmatory Factor Multigroup Analysis / Tecnoflow en estudiantes españoles y suecos: Un análisis factorial. *Anales de Psicología*, 24(1), 42-48.
- Sánchez, V. G. y Arrufat, M. J. G. (2015). Modelo de análisis de metodologías didácticas semipresenciales Blended Learning en educación superior. *Educación XX1, en prensa*. doi:10.5944/educxx1.13946



- Sangrà, A., Vlachopoulos, D., Cabrera, N. y Bravo, S. (2011). *Hacia una definición inclusiva del e-learning*. Barcelona: eLearn Center. UOC. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10609/10541>
- Sansone, C., Smith, J. L., Thoman, D. B. y MacNamara, A. (2012). Regulating interest when learning online: Potential motivation and performance trade-offs. *The Internet and Higher Education*, 15(3), 141-149. doi:10.1016/j.iheduc.2011.10.004
- Santoveña Casal, S. M. (2007). Estándares: evaluación de la calidad en internet. *Educación y futuro: revista de investigación aplicada y experiencias educativas*, (17), 165-176.
- Scherer, K. R. (1984). Emotion as a multicomponent process: A model and some cross-cultural data. *Review of Personality and Social Psychology*, 5, 37-63.
- Scherer, K. R. y Ekman, P. (2014). *Approaches To Emotion*. (K. R. Scherer y P. Ekman, Eds.). New York: Psychology press. Taylor and Francis Group.
- Schneckenberg, D. (2004). El e-learning transforma la educación superior. *Educar*, (33), 143-156. Recuperado de <http://ddd.uab.cat/record/1158>
- Schunk, D. H. y Mullen, C. A. (2012). Self-Efficacy as an Engaged Learned. En S. L. Christenson, A. L. Reschly y C. Wylie (Eds.), *Handbook of Research on Student Engagement* (pp. 219-236). New York: Springer. doi:10.1007/978-1-4614-2018-7
- Schutz, P. A., Hong, J. Y., Cross, D. I. y Osbon, J. N. (2006). Reflections on Investigating Emotion in Educational Activity Settings. *Educational Psychology Review*, 18(4), 343-360. doi:10.1007/s10648-006-9030-3
- Seligman, M. E. P. y Csikszentmihalyi, M. (2000). Positive psychology: An introduction. *American Psychologist*, 55(1), 5-14. doi:10.1037/0003-066X.55.1.5
- Seligman, M. E. P., Steen, T. A., Park, N. y Peterson, C. (2005). Positive Psychology Progress: Empirical Validation of Interventions. *American Psychologist*, 60(5), 410-421. doi:10.1037/0003-066X.60.5.410

- Selim, H. M. (2007). Critical success factors for e-learning acceptance: Confirmatory factor models. *Computers & Education, 49*(2), 396-413. doi:10.1016/j.compedu.2005.09.004
- Serrano-Cámara, L. M., Paredes-Velasco, M., Alcover, C. M. y Velázquez-Iturbide, J. Á. (2014). An evaluation of students' motivation in computer-supported collaborative learning of programming concepts. *Computers in Human Behavior, 31*, 499-508. doi:10.1016/j.chb.2013.04.030
- Serrano-Cámara, L. M., Paredes-Velasco, M., Velázquez-Iturbide, A., Alcover, C. M. y Castellanos, M. E. (s. f.). MoCAS: A Mobile Collaborative Tool for Learning Scope of Identifiers in Programming Courses. *International Journal of Engineering Education, 32*.
- Shen, D., Cho, M.-H., Tsai, C.-L. y Marra, R. (2012). Unpacking online learning experiences: Online learning self-efficacy and learning satisfaction. *Internet and Higher Education, 19*, 10-17. doi:10.1016/j.iheduc.2013.04.001
- Shen, L., Wang, M. y Shen, R. (2009). Affective e-Learning: Using «Emotional» Data to Improve Learning in Pervasive Learning Environment. *Journal of Educational Technology and Society, 12*(2), 176-189.
- Sherman, D. K., Hartson, K. A., Binning, K. R., Purdie-Vaughns, V., Garcia, J., Taborsky-Barba, S., ... Cohen, G. L. (2013). Deflecting the Trajectory and Changing the Narrative: How Self-Affirmation Affects Academic Performance and Motivation Under Identity Threat. *Journal of Personality and Social Psychology, 104*(4), 591-618.
- Shernoff, D. J., Csikszentmihalyi, M., Schneider, B. y Shernoff, E. S. (2003). Student Engagement in High School Classrooms from the Perspective on Flow Theory. *School Psychology Quarterly, 18*(2), 158-176.
- Shrout, P. E. y Bolger, N. (2002). Mediation in Experimental and Nonexperimental Studies: New Procedures and Recommendations. *Psychological Methods, 7*(4), 422-445. doi:10.1037//1082-989X.7.4.422

- Simmering, M. m., Posey, C. m. y Piccoli, G. g. (2009). Computer Self-Efficacy and Motivation to Learn in a Self-Directed Online Course. *Decision Sciences Journal Of Innovative Education*, 7(1), 99-121. doi:10.1111/j.1540-4609.2008.00207.x
- Singley, D. B., Lent, R. W. y Sheu, H. B. (2010). Longitudinal Test of a Social Cognitive Model of Academic and Life Satisfaction. *Journal of Career Assessment*, 18(2), 133-146. doi:10.1177/1069072709354199
- Slavich, G. M. y Zimbardo, P. G. (2012). Transformational Teaching: Theoretical Underpinnings, Basic Principles, and Core Methods. *Educational psychology Review*, 24, 569-608. doi:10.1007/s10648-012-9199-6
- So, H.-J. y Brush, T. A. (2008). Student perceptions of collaborative learning, social presence and satisfaction in a blended learning environment: Relationships and critical factors. *Computers & Education*, 51, 318-336. doi:10.1016/j.compedu.2007.05.009
- Spector, J. M. (2013). *Foundations of Educational Technology: Integrative Approaches and Interdisciplinary Perspectives* (2 th.). New York, N. Y.: Routledge.
- Suldo, S. M., Riley, K. N. y Shaffer, E. J. (2006). Academic Correlates of Children and Adolescents' Life Satisfaction. *School Psychology International*, 27(5), 567-582. doi:10.1177/0143034306073411
- Suldo, S. M., Shaffer, E. J. y Riley, K. N. (2008). A social-cognitive-behavioral model of academic predictors of adolescents' life satisfaction. *School Psychology Quartely*, 23(1), 56-69.
- Sun, P.-C., Tsai, R. J., Finger, G., Chen, Y.-Y. y Yeh, D. (2008a). What drives a successful e-Learning? An empirical investigation of the critical factors influencing learner satisfaction. *Computers & Education*, 50, 1183-1202. doi:10.1016/j.compedu.2006.11.007
- Sun, P.-C., Tsai, R. J., Finger, G., Chen, Y.-Y. y Yeh, D. (2008b). What drives a successful e-Learning? An empirical investigation of the critical factors influencing learner satisfaction. *Computers & Education*, 50(4), 1183-1202. doi:10.1016/j.compedu.2006.11.007

- Sung, H.-N., Jeong, D.-Y., Jeong, Y.-S. y Shin, J.-I. (2015). The Relationship among Self-Efficacy, Social Influence, Performance Expectancy, Effort Expectancy, and Behavioral Intention in Mobile Learning Service. *International Journal of u- and e- Service, Science and Technology*, 8(9), 197-206. doi:10.14257/ijunesst.2015.8.9.21
- Suri, G. y Sharma, S. (2013). The impact of gender on attitude towards computer technology and e- learning: An exploratory study of Punjab University. *India. International Journal of Engineering Research*, 2, 132-136.
- Sweeney, T. y Geer, R. (2010). Student capabilities and attitudes towards ICT in the early years. *Australian Educational Computing*, 25, 18-24.
- Taylor, J. C. (2002). Automating e-Learning: The Higher Education Revolution, 64-82. Recuperado de <http://cs.emis.de/LNI/Proceedings/Proceedings19/GI-Proceedings.19-5.pdf>
- Tempelaar, D. T., Niculescu, A., Rienties, B., Gijssels, W. H. y Giesbers, B. (2012). How achievement emotions impact students' decisions for online learning, and what precedes those emotions. *The Internet and Higher Education*, 15(3), 161-169. doi:10.1016/j.iheduc.2011.10.003
- Thompson, J. J. y Porto, S. C. S. (2014). Supporting wellness in adult online education. *Open Praxis*, 6(1), 17-28. doi:10.5944/openpraxis.6.1.100
- Thompson, L. F., Meriac, J. P. y Cope, J. G. (2002). Motivating online performance: The influences of goal setting and Internet self-efficacy. *Social Science Computer Review*, 20(2), 149-160. doi:10.1177/089443930202000205
- Thurstone, L. L. (1928). Attitudes can be measured. *American Journal of Sociology*, 33(4), 529-554. doi:10.1086/214483
- Torkzadeh, G. y Koufteros, X. (1993). Computer user training and attitudes: a study of business undergraduates. *Behaviour and Information Technology*, 12(5), 284-292.

- Torkzadeh, G., Plfughoeft, K. y Hall, L. (1999). Computer self-efficacy, training effectiveness and user attitudes: an empirical study. *Behaviour and Information Technology*, 18(4), 299-309. doi:10.1016/S0305-0483(98)00049-8
- Torkzadeh, G. y Van Dyke, T. P. (2002). Effects of training on Internet self-efficacy and computer user attitudes. *Computers in Human Behavior*, 18, 479-494. doi:10.1016/s0747-5632(02)00010-9
- Trapmann, S., Hell, B., Hirn, J.-O. W. y Schuler, H. (2007). Meta-Analysis of the Relationship Between the Big Five and Academic Success at University. *Zeitschrift für Psychologie/ Journal of Psychology*, 215(2), 132-151. doi:10.1027/0044-3409.215.2.132
- Tsai, M. J., Liang, J. C., Hou, H. T. y Tsai, C. C. (2012). University students' online information searching strategies in different search contexts. *Australasian Journal of Educational Technology*, 28(5), 881-895.
- Tsai, M.-J. y Tsai, C.-C. (2003). Information searching strategies in web-based science Learning: The role of Internet self-efficacy. *Innovations in Education y Teaching International*, 40(1), 43-50. doi:10.1080/1355800032000038822
- Ubillos, S., Mayordomo, S. y Páez, D. (2004). Actitudes: definición y medición. Componentes de la actitud. Modelo de la Acción Razonada y la Acción Planificada. En D. Páez, I. Fernández, S. Ubillos y E. Zubieta (Eds.), *Psicología social, cultura y educación* (pp. 301-326). Madrid: Pearson Prentice Hall.
- UNED, Nuestra Historia. (s. f.). Recuperado 3 de julio de 2015, a partir de [http://portal.uned.es/portal/page?\\_pageid=93,499271y\\_dad=portaly\\_schema=PORTAL](http://portal.uned.es/portal/page?_pageid=93,499271y_dad=portaly_schema=PORTAL)
- UNESCO. (s. f.). Thesauro Unesco. Recuperado 2 de agosto de 2015, a partir de [http://databases.unesco.org/thessp/wwwi32.exe/\[in=affiche.in\]/](http://databases.unesco.org/thessp/wwwi32.exe/[in=affiche.in]/)
- UNESCO. (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento*. París: Ediciones UNESCO. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001419/141908s.pdf>

- Valle, A., Núñez, J. C., Cabanacha, R. G., Rodríguez, S., Rosario, P. y Inglés, C. J. (2015). Motivational profiles as a combination of academic goals in higher education. *Educational Psychology: An International Journal of Experimental Educational Psychology*, 35(5), 634-650. doi:10.1080/01443410.2013.819072
- Vallerand, R. J. y Ratelle, C. (2002). Intrinsic and extrinsic motivation: a hierarchical model. En *Handbook of selfdetermination research*. Rochester: The University of Rochester Press.
- Vansteenkiste, M., Lens, W. y Deci, E. L. (2006). Intrinsic Versus Extrinsic Goal Contents in Self-Determination Theory: Another Look at the Quality of Academic Motivation. *Educational Psychologist*, 41(1), 19-31. doi:10.1207/s15326985ep4101\_4
- Vecina, M. L. (2006). Emociones positivas. *Papeles del psicólogo*, 27(1), 9-17. Recuperado de <http://www.papelesdelpsicologo.es/pdf/1280.pdf>
- Veenhoven, R. (1994). El estudio de la satisfacción con la vida. *Intervencion Psicosocial*, 3, 87-116.
- Vera, M. del M. S. (2012). Diseño de recursos digitales para entornos de E-learning en la enseñanza universitaria. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 15(2). Recuperado de <http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/599>
- Vera, M., Salanova, M. y Martín-del-Río, B. (2011). Self-efficacy among university faculty: how to develop an adjusted scale. *Anales de Psicología*, 27(3), 800-807.
- Villalonga Muncunill, A. (2015). *La Educación Superior a distancia. Modelos, retos y oportunidades. Informes UNESCO*. La Habana. Recuperado de [http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Havana/video/educaciona\\_distancia\\_01.pdf](http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Havana/video/educaciona_distancia_01.pdf)
- Waheed, M., Kaur, K., Ain, N. y Hussain, N. (2015). Perceived learning outcomes from Moodle: An empirical study of intrinsic and extrinsic motivating factors. *Information Development*. doi:10.1177/0266666915581719

- Walker, S. L. (2003). *Development and Validation of an Instrument for Assessing Distance Education Learning Environments in Higher Education: The Distance Education Learning Environments Survey (DELES)*. Recuperado de [http://espace.library.curtin.edu.au/R/?func=dbin-jump-fullyobject\\_id=14269](http://espace.library.curtin.edu.au/R/?func=dbin-jump-fullyobject_id=14269)
- Walker, S. L. y Fraser, B. J. (2005). Development and Validation of an Instrument for Assessing Distance Education Learning Environments in Higher Education: The Distance Education Learning Environments Survey (DELES). *Learning Environments Research*, 8(3), 289-308. doi:10.1007/s10984-005-1568-3
- Wang, Y.-S. (2003). Assessment of learner satisfaction with asynchronous electronic learning systems. *Information and Management*, 41(1), 75-86. doi:10.1016/S0378-7206(03)00028-4
- Wang, Y.-S., Wang, H.-Y. y Shee, D. Y. (2007). Measuring e-learning systems success in an organizational context: Scale development and validation. *Computers in Human Behavior*, 23(1792-1808). doi:10.1016/j.chb.2005.10.006
- Watters, A. (2012). Top Ed-Tech Trends of 2012: MOOCs. Recuperado de <http://hackeducation.com/2012/12/03/top-ed-tech-trends-of-2012-moocs/>
- Weiner, B. (1985). An attributional theory of achievement motivation and emotion. *Psychological Review*, 92(4), 548-573. doi:10.1037/0033-295X.92.4.548
- Weiner, B. (2010). The Development of an Attribution-Based Theory of Motivation: A History of Ideas. *Educational Psychologist*, 45(1), 28-36. doi:10.1080/00461520903433596
- Weller, M. y Anderson, T. (2013). Digital Resilience in Higher Education. *European Journal of Open, Distance and e-Learning*, 16(1), 53.
- Weller, M. y Robinson, L. (2002). Scaling up an Online Course to Deal with 12 000 Students. *Education, Communication and Information*, 1(3), 307-323. doi:10.1080/14636310120117112

- Whitley, B. E. J. (1997). Gender Differences in Computer-Related Attitudes and Behavior: A Meta-Analysis. *Computers in Human Behavior*, 13(1), 1-22.
- Willcoxson, L. (2010). Factors affecting intention to leave in the first, second and third year of university studies: a semester-by-semester investigation. *Higher Education Research and Development*, 29(6), 623-639. doi:10.1080/07294360.2010.501071
- Williamson, B. (2015). Digital education governance: data visualization, predictive analytics, and 'real-time' policy instruments. *Journal of Education Policy*. doi:10.1080/02680939.2015.1035758
- Wladis, C., Conway, K. M. y Hachey, A. C. (2015). The Online STEM Classroom-Who Succeeds? An Exploration of the Impact of Ethnicity, Gender, and Non-traditional Student Characteristics in the Community College Context. *Community College Review*, 43(2), 142-164.
- Wosnitza, M. y Volet, S. (2005). Origin, direction and impact of emotions in social online learning. *Learning and Instruction*, 15(5), 449-464. doi:10.1016/j.learninstruc.2005.07.009
- Wu, J.-H., Tennyson, R. D. y Hsia, T.-L. (2010). A study of student satisfaction in a blended e-learning system environment. *Computers & Education*, 55, 155-164. doi:10.1016/j.compedu.2009.12.012
- Wu, W.-H., Jim Wu, Y.-C., Chen, C.-Y., Kao, H.-Y., Lin, C.-H. y Huang, S.-H. (2012). Review of trends from mobile learning studies: A meta-analysis. *Computers & Education*, 59, 871-827. doi:10.1016/j.compedu.2012.03.016
- Xaymoungkhoun, O., Bhuasiri, W., Rho, J. J., Zo, H. y Kim, M.-G. (2012). The Critical Success Factors of e-Learning in Developing Countries. *Kasetsart J. (Soc. Sci)*, 33, 321-332.
- You, J. W. y Kang, M. (2014). The role of academic emotions in the relationship between perceived academic control and self-regulated learning in online learning. *Computers & Education*, 77, 125-133. doi:10.1016/j.compedu.2014.04.018



- Zawacki-Richter, O. (2009). Research Areas in Distance Education: A Delphi Study. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 10(3). Recuperado de <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/674/1293>
- Zawacki-Richter, O. (2011). Exploring Distance Education Research. En *CIDER* (p. 38). Recuperado de <http://auspace.athabascau.ca/handle/2149/2883>
- Zawacki-Richter, O., Anderson, T. y Tuncay, N. (2010). The Growing Impact of Open Access Distance Education Journals: A Bibliometric Analysis. *International Journal of E-Learning and Distance Education*, 24(3).
- Zawacki-Richter, O., Baecker, E. M. y Vogt, S. (2009). Review of distance education research (2000 to 2008): Analysis of research areas, methods, and authorship patterns. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 10(6), 21-50.
- Zembylas, M. (2008). Adult learners' emotions in online learning. *Distance Education*, 29(1), 71-87. doi:10.1080/01587910802004852
- Zhu, C. (2012). Student Satisfaction, Performance, and Knowledge Construction in Online Collaborative Learning. *Educational Technology y Society*, 15(1), 127-136.

## Procesos psicosociales implicados en el aprendizaje online

Te agradecemos que respondas a este cuestionario. Te llevará poco tiempo y nos ayudará a mejorar la experiencia de aprendizaje en línea

**\*Obligatorio**

Actualmente, en la URJC estás realizando estudios de: \*

selecciona una opción

Curso que estás realizando actualmente (2014-15) \*

En caso de estar matriculado en varios, indica el más alto:

¿Cual es tu nivel de estudios previo a realizar estos actuales? \*

Sexo: \*

- femenino  
 masculino

Edad: señala tu grupo de edad \*

¿Qué experiencia previa a estos estudios tienes con TIC's? (Tecnologías de la Información y la Comunicación) \*

- Ninguna  
 Alguna: manejo de internet, procesadores de texto, correo electrónico  
 Media: manejo de redes sociales, hojas de cálculo, presentaciones,  
 Bastante: manejo programas de edición, vídeo, fotografía, blogs, creación web  
 Experto en informática: programación

¿Has realizado previo a los actuales, estudios online? \*

- Si  
 No

Si has respondido afirmativamente, indícanos de qué tipo

A continuación te vamos a presentar una serie de frases. Por favor, elige la opción con la que estés más conforme

Voy a ser capaz de utilizar adecuadamente las habilidades prácticas que aprendí durante el último curso académico \*

Nunca	Algo	Bastante	Mucho
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Voy a ser capaz de entender los temas mas difíciles este año académico \*

Nunca	Algo	Bastante	Mucho
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Si me esfuerzo lo suficiente, voy a ser capaz de completar todas las tareas en las aulas virtuales \*

Nunca	Algo	Bastante	Mucho
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Voy a ser capaz de aprender, incluso los conceptos más complicados \*

Nunca	Algo	Bastante	Mucho
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Si me esfuerzo, voy a ser capaz de hacer las tareas más difíciles relacionadas con mis estudios \*

Nunca	Algo	Bastante	Mucho
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Continuar »

20% completado

## Procesos psicosociales implicados en el aprendizaje online

\*Obligatorio

### Emociones implicadas en la realización de las tareas online

Piensa en las tareas que realizas habitualmente en tus estudios online. Expresa tu opinión respecto a las siguientes afirmaciones

En general me siento orgulloso de las tareas que realizo \*

Nunca	Algo	Bastante	Mucho
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

En general me siento satisfecho por entregar las tareas a tiempo y en forma \*

Nunca	Algo	Bastante	Mucho
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

En general me genera inseguridad hacer las tareas \*

Nunca	Algo	Bastante	Mucho
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

En general hacer las tareas me anima a estudiar la asignatura \*

Nunca	Algo	Bastante	Mucho
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

En general siento estrés durante la realización de las tareas \*

Nunca	Algo	Bastante	Mucho
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

En general tengo confianza en que las tareas que hago son correctas \*

Nunca	Algo	Bastante	Mucho
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

En general siento preocupación a la hora de hacer las tareas \*

Nunca	Algo	Bastante	Mucho
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

En general siento alivio al entregar las tareas \*

Nunca	Algo	Bastante	Mucho
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

En general me irrito al hacer las tareas \*

Nunca	Algo	Bastante	Mucho
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

En general siento sensación de frustración al hacer las tareas \*

Nunca	Algo	Bastante	Mucho
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## La realización de estudios online me parece:

Elige la opción con la que estás más de acuerdo, según los adjetivos propuestos \*

1 2 3 4 5

Difícil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Fácil
---------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-------

\*

1 2 3 4 5

Insatisfactoria	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Satisfactoria
-----------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	---------------

\*

1 2 3 4 5

---

Desorganizada      Organizada

\*

1 2 3 4 5

Incomprensible      Comprensible

\*

1 2 3 4 5

Aburrida      Amena

\*

1 2 3 4 5

Desproporcionada      Compensada

\*

1 2 3 4 5

Inalcanzable      Factible

\*

1 2 3 4 5

Abstracta      Concreta

\*

1 2 3 4 5

Desorientada      Guiada

\*

1 2 3 4 5

Inútil      Útil

\*

1 2 3 4 5

Ineficaz      Provechosa

★

1 2 3 4 5

---

Inadecuada      Adecuada

★

1 2 3 4 5

---

Incompleta      Completa

★

1 2 3 4 5

---

Insegura      Segura

## Satisfacción con la enseñanza online

Selecciona de 1 (nada de acuerdo) a 5 (totalmente de acuerdo) sobre cual es tu opinión personal

	1	2	3	4	5
La formación online es estimulante	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Prefiero la formación online	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La formación online es apasionante	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El tiempo que empleo en formación online me merece la pena	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Disfruto estudiando con la formación online	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Espero con interés aprender con la formación online	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Disfrutaría más de mi formación si todas mis asignaturas fueran presenciales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estoy satisfecho con la formación online utilizada en esta carrera	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

[« Atrás](#)

[Continuar »](#)

60% completado



Responde a las siguientes cuestiones si estás de 1, muy en desacuerdo a 4, muy de acuerdo \*

	1	2	3	4
Cuando me dispongo a iniciar una tarea, por lo general estoy seguro de que voy a tener éxito en ella.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cuando me encuentro ante situaciones nuevas, por lo general espero ser capaz de manejarlas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cuando surgen dificultades durante mis estudios online, a menudo pienso en cómo voy a manejarlos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A menudo tengo la sensación de que no voy a ser capaz de hacer frente a una nueva situación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A menudo pienso en cómo me voy a desenvolver en mis estudios online.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Suelo hacer las cosas bien, incluso cuando las tareas son más difíciles.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Por último ¿por qué realizar los estudios online?

Responde pensando que el 1 no se corresponde en absoluto con lo que piensas, el 4 es una puntuación intermedia y el 7 se corresponde exactamente con tu opinión

\*

	1 No se corresponde en absoluto		4 Media			7 Se corresponde exactamente	
Porque creo que los estudios online son interesantes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Por mi propio bien	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Porque se supone que debo hacerlo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Puede que haya buenas razones para realizar los estudios online, pero yo no veo ninguna	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Porque disfruto con los estudios online	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Porque creo que los estudios online son buenos para mí	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Porque es algo que tengo que hacer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Realizo estos estudios online, pero no estoy seguro de si vale la pena	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Porque estos estudios online	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

son divertidos							
Por decisión personal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Porque no sé si tengo otra alternativa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
No lo sé, no veo que me aportan estos estudios online	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Porque me siento bien realizando estos estudios online	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Porque creo que estos estudios online son importantes para mí	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Porque creo que tengo que hacerlo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hago estos estudios online, pero no estoy seguro de que sea conveniente continuar con ellos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Tu previsión para este curso es:**

Indica qué nota media crees que obtendrás en las asignaturas que cursas

[◀ Atrás](#)

[Enviar](#)

100%: has terminado.

Tabla 79 Curso 2014/2015 Estudios de Grado. Universidades públicas: estudiantes matriculados, por grupo de edad, sexo y universidad

	Todas las edades			De 18 a 21 años			De 22 a 25 años			De 26 a 30 años			Más de 30 años		
	Ambos Sexos	Mujeres	Hombres	Ambos Sexos	Mujeres	Hombres	Ambos Sexos	Mujeres	Hombres	Ambos Sexos	Mujeres	Hombres	Ambos Sexos	Mujeres	Hombres
A Coruña	13998	7167	6831	6922	3832	3090	4886	2383	2503	1335	565	770	855	387	468
Alcalá	14061	7953	6108	8311	4956	3355	4049	2172	1877	1014	473	541	687	352	335
Alicante	21253	12784	8469	12370	7965	4405	5911	3298	2613	1691	822	869	1281	699	582
Almería	10619	6011	4608	5759	3388	2371	3238	1787	1451	839	420	419	783	416	367
Autónoma de Barcelona	32073	18967	13106	19573	12088	7485	8688	4896	3792	2235	1172	1063	1577	811	766
Autónoma de Madrid	22801	13732	9069	15212	9328	5884	5639	3271	2368	1039	591	448	911	542	369
Barcelona	44606	27460	17146	25304	16031	9273	12728	7624	5104	3383	1939	1444	3191	1866	1325
Burgos	6675	3772	2903	3540	2094	1446	2122	1173	949	556	282	274	457	223	234
Cádiz	17905	9695	8210	9909	5643	4266	5838	3101	2737	1294	558	736	864	393	471
Cantabria	9099	4739	4360	5181	2747	2434	2745	1395	1350	682	343	339	491	254	237
Carlos III de Madrid	14313	6261	8052	9830	4391	5439	3525	1495	2030	597	195	402	361	180	181
Castilla-La Mancha	23880	13246	10634	12648	7272	5376	7497	4091	3406	2146	1036	1110	1589	847	742
Complutense de Madrid	59306	36709	22597	36300	23248	13052	17032	10076	6956	3564	1956	1608	2410	1429	981
Córdoba	14517	8044	6473	8752	5102	3650	4276	2289	1987	830	375	455	659	278	381
Extremadura	19120	10352	8768	10140	5830	4310	6491	3351	3140	1553	713	840	936	458	478
Girona	13336	7651	5685	7766	4718	3048	4151	2226	1925	889	428	461	530	279	251
Granada	41982	24352	17630	24795	15030	9765	12215	6826	5389	3022	1512	1510	1950	984	966
Huelva	9878	5633	4245	4309	2692	1617	3404	1919	1485	1142	537	605	1023	485	538
Illes Balears	11919	7057	4862	5733	3450	2283	3706	2163	1543	1301	765	536	1179	679	500
Jaén	12739	6962	5777	6970	4069	2901	4122	2163	1959	956	407	549	691	323	368
Jaume I de Castellón	11407	6434	4973	6567	3882	2685	3254	1750	1504	908	436	472	678	366	312
La Laguna	18393	10524	7869	10307	6122	4185	5276	2934	2342	1687	892	795	1123	576	547
La Rioja	3619	2046	1573	2222	1303	919	1023	535	488	214	100	114	160	108	52
Las Palmas de Gran Canaria	18046	10226	7820	9202	5352	3850	5203	2804	2399	1725	972	753	1916	1098	818
León	10826	5223	5603	5551	3015	2536	2739	1355	1384	800	329	471	1736	524	1212
Lleida	8172	4606	3566	4637	2769	1868	2661	1436	1225	579	252	327	295	149	146
Málaga	30288	16336	13952	18247	10282	7965	8496	4402	4094	2059	911	1148	1486	741	745
Miguel Hernández de Elche	9306	4381	4925	4622	2418	2204	2737	1170	1567	971	368	603	976	425	551
Murcia	27640	16946	10694	15959	10155	5804	7398	4337	3061	2171	1192	979	2112	1262	850
Oviedo	18013	9768	8245	11198	6204	4994	4663	2427	2236	1176	598	578	976	539	437

Pablo de Olavide	8671	4953	3718	5109	3136	1973	2679	1384	1295	515	243	272	368	190	178
País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea	36543	19194	17349	22715	12605	10110	9164	4523	4641	2572	1122	1450	2092	944	1148
Politécnica de Cartagena	4962	1381	3581	2386	666	1720	1658	475	1183	563	153	410	355	87	268
Politécnica de Catalunya	22953	5941	17012	13904	3804	10100	6495	1595	4900	1631	323	1308	923	219	704
Politécnica de Madrid	25607	7719	17888	16513	5215	11298	7458	2175	5283	1099	213	886	537	116	421
Politécnica de València	21520	7592	13928	12263	4729	7534	5949	1959	3990	1794	441	1353	1514	463	1051
Pompeu Fabra	13246	7782	5464	9792	6026	3766	2654	1359	1295	493	219	274	307	178	129
Pública de Navarra	6644	3419	3225	4474	2331	2143	1651	786	865	319	165	154	200	137	63
Rey Juan Carlos	34251	19668	14583	19150	11298	7852	10831	5988	4843	2665	1492	1173	1605	890	715
Rovira i Virgili	11457	6715	4742	6367	3889	2478	3480	1993	1487	917	468	449	693	365	328
Salamanca	20969	12466	8503	12648	7998	4650	5634	3133	2501	1329	655	674	1358	680	678
Santiago de Compostela	19735	12365	7370	11729	7553	4176	5661	3465	2196	1316	742	574	1029	605	424
Sevilla	50629	26925	23704	28689	15831	12858	15529	8187	7342	3540	1646	1894	2871	1261	1610
València (Estudi General)	38260	23498	14762	22358	14361	7997	10045	5823	4222	3044	1666	1378	2813	1648	1165
Valladolid	19814	11125	8689	11387	6566	4821	5940	3197	2743	1328	684	644	1159	678	481
Vigo	16017	8324	7693	8558	4550	4008	5005	2535	2470	1365	640	725	1089	599	490
Zaragoza	26769	14376	12393	16508	9014	7494	6990	3670	3320	1702	853	849	1569	839	730
Universidades Públicas Presenciales	947837	518480	429357	552386	314948	237438	272536	143096	129440	68550	32864	35686	54365	27572	26793
Nacional de Educación a Distancia	151984	83718	68266	7619	4804	2815	20151	12599	7552	27496	16177	11319	96718	50138	46580
Universidades Públicas No Presenciales	151984	83718	68266	7619	4804	2815	20151	12599	7552	27496	16177	11319	96718	50138	46580
Total Universidades Públicas	1099821	602198	497623	560005	319752	240253	292687	155695	136992	96046	49041	47005	151083	77710	73373

Nota: Fuente S.G. de Coordinación y Seguimiento Universitario. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. (5/07/2015)

Tabla 80 Curso 2014/2015 Estudios de Grado. Universidades privadas: estudiantes matriculados, por grupo de edad, sexo y universidad

	Todas las edades			De 18 a 21 años			De 22 a 25 años			De 26 a 30 años			Más de 30 años		
	Ambos Sexos	Mujeres	Hombres	Ambos Sexos	Mujeres	Hombres	Ambos Sexos	Mujeres	Hombres	Ambos Sexos	Mujeres	Hombres	Ambos Sexos	Mujeres	Hombres
Abat Oliba CEU	1327	820	507	922	607	315	315	175	140	27	12	15	63	26	37
Alfonso X El Sabio	5561	2769	2792	2576	1383	1193	2010	941	1069	494	215	279	481	230	251
Antonio de Nebrija	2668	1336	1332	1112	719	393	621	324	297	276	116	160	659	177	482
Camilo José Cela	6188	3906	2282	1553	752	801	1568	921	647	1376	988	388	1691	1245	446
Cardenal Herrera-CEU	5819	3569	2250	1704	1117	587	3291	2030	1261	499	237	262	325	185	140
Católica de Valencia San Vicente Mártir	9213	5477	3736	4540	2904	1636	3013	1660	1353	931	492	439	729	421	308
Católica San Antonio	9396	4789	4607	3325	1881	1444	2934	1403	1531	1343	631	712	1794	874	920
Católica Santa Teresa de Jesús de Ávila	2038	741	1297	298	178	120	264	122	142	254	89	165	1222	352	870
Deusto	6834	3997	2837	5470	3303	2167	1201	596	605	116	68	48	47	30	17
Europea de Canarias	162	78	84	97	54	43	46	19	27	10	4	6	9	1	8
Europea de Madrid	10431	4572	5859	3541	1820	1721	3831	1637	2194	1490	541	949	1569	574	995
Europea de Valencia	593	307	286	397	211	186	105	48	57	35	15	20	56	33	23
Europea Miguel de Cervantes	995	380	615	574	237	337	307	102	205	83	25	58	31	16	15
Francisco de Vitoria	4481	2536	1945	2944	1823	1121	1105	540	565	230	78	152	202	95	107
IE Universidad	1401	635	766	1221	568	653	169	62	107	9	4	5	2	1	1
Internacional de Catalunya	3027	1849	1178	1755	1107	648	1002	596	406	192	98	94	78	48	30
Loyola Andalucía	1125	516	609	857	417	440	227	83	144	18	6	12	23	10	13
Mondragón Unibertsitatea	3478	1524	1954	2464	1075	1389	694	329	365	141	60	81	179	60	119
Navarra	7577	4316	3261	5586	3260	2326	1831	998	833	104	33	71	56	25	31
Pontificia Comillas	6020	3462	2558	4797	2753	2044	929	536	393	142	82	60	152	91	61
Pontificia de Salamanca	4821	2956	1865	1776	1133	643	1457	837	620	681	416	265	907	570	337
Ramón Llull	11039	6074	4965	6760	3970	2790	2884	1492	1392	735	340	395	660	272	388
San Jorge	2059	1066	993	1157	662	495	609	276	333	167	73	94	126	55	71
San Pablo-CEU	6644	3960	2684	4325	2688	1637	1972	1090	882	230	113	117	117	69	48
Vic-Central de Catalunya	4845	2949	1896	2565	1649	916	1568	901	667	404	208	196	308	191	117
Total Universidades Privadas Presenciales	117742	64584	53158	62316	36271	26045	33953	17718	16235	9987	4944	5043	11486	5651	5835
A Distancia de Madrid	3206	1513	1693	116	66	50	389	222	167	619	342	277	2082	883	1199

Internacional de La Rioja	11160	8101	3059	361	238	123	1813	1415	398	2805	2145	660	6181	4303	1878
Internacional Isabel I de Castilla	2461	1495	966	115	55	60	250	122	128	560	357	203	1536	961	575
Internacional Valenciana	733	597	136	19	15	4	78	68	10	179	156	23	457	358	99
Oberta de Catalunya	25403	13322	12081	1137	694	443	4113	2409	1704	5760	3033	2727	14393	7186	7207
Total Universidades Privadas No Presenciales	42963	25028	17935	1748	1068	680	6643	4236	2407	9923	6033	3890	24649	13691	10958
Total Universidades Privadas	160705	89612	71093	64064	37339	26725	40596	21954	18642	19910	10977	8933	36135	19342	16793

*Nota:* Fuente: S.G. de Coordinación y Seguimiento Universitario. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. . (5/07/2015)

Tabla 81 Estudios de Grado. Número total de estudiantes matriculados, por tipo de universidad, tipo de centro, sexo y comunidad autónoma

	Total Universidades			Universidades públicas			Universidades privadas		
	Total Centros propios y adscritos			Total Centros propios y adscritos			Total Centros propios y adscritos		
	Ambos Sexos	Mujeres	Hombres	Ambos Sexos	Mujeres	Hombres	Ambos Sexos	Mujeres	Hombres
Andalucía	198353	109427	88926	197228	108911	88317	1125	516	609
Aragón	28828	15442	13386	26769	14376	12393	2059	1066	993
Asturias (Principado de)	18013	9768	8245	18013	9768	8245	.	.	.
Balears (Illes)	11919	7057	4862	11919	7057	4862	.	.	.
Canarias	36601	20828	15773	36439	20750	15689	162	78	84
Cantabria	9099	4739	4360	9099	4739	4360	.	.	.
Castilla - La Mancha	23880	13246	10634	23880	13246	10634	.	.	.
Castilla y León	67539	37298	30241	58284	32586	25698	9255	4712	4543
Cataluña	166081	90814	75267	145843	79122	66721	20238	11692	8546
Comunitat Valenciana	117371	64042	53329	101746	54689	47057	15625	9353	6272
Extremadura	19120	10352	8768	19120	10352	8768	.	.	.
Galicia	49750	27856	21894	49750	27856	21894	.	.	.
Madrid (Comunidad de)	212332	114583	97749	170339	92042	78297	41993	22541	19452
Murcia (Región de)	41998	23116	18882	32602	18327	14275	9396	4789	4607
Navarra (Comunidad Foral de)	14221	7735	6486	6644	3419	3225	7577	4316	3261
País Vasco	46855	24715	22140	36543	19194	17349	10312	5521	4791
Rioja (La)	3619	2046	1573	3619	2046	1573	.	.	.
<b>Total Universidades Presenciales</b>	<b>1065579</b>	<b>583064</b>	<b>482515</b>	<b>947837</b>	<b>518480</b>	<b>429357</b>	<b>117742</b>	<b>64584</b>	<b>53158</b>
A Distancia de Madrid	3206	1513	1693	.	.	.	3206	1513	1693
Internacional de La Rioja	11160	8101	3059	.	.	.	11160	8101	3059
Internacional Isabel I de Castilla	2461	1495	966	.	.	.	2461	1495	966
Internacional Valenciana	733	597	136	.	.	.	733	597	136
Nacional de Educación a Distancia	151984	83718	68266	151984	83718	68266	.	.	.
Oberta de Catalunya	25403	13322	12081	.	.	.	25403	13322	12081
<b>Total Universidades No Presenciales</b>	<b>194947</b>	<b>108746</b>	<b>86201</b>	<b>151984</b>	<b>83718</b>	<b>68266</b>	<b>42963</b>	<b>25028</b>	<b>17935</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1260526</b>	<b>691810</b>	<b>568716</b>	<b>1099821</b>	<b>602198</b>	<b>497623</b>	<b>160705</b>	<b>89612</b>	<b>71093</b>

Notas: 1.- "Comunidades Autónomas": Cada Comunidad Autónoma incluye únicamente sus universidades presenciales. 2.- Fuente: S.G. de Coordinación y Seguimiento Universitario. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.



